

УДК 378.1

DOI: 10.26795/2307-1281-2018-6-4-6

СЕТЕВЫЕ СОЦИАЛЬНЫЕ СЕРВИСЫ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

К. Р. Круподерова^{1}, О. Ф. Брыксина^{2*}*

¹*Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация*

**e-mail: kklimentina@gmail.com*

²*Самарский государственный социально-педагогический университет, Самара, Российская Федерация*

**e-mail: bryksina@gmail.com*

АННОТАЦИЯ

Введение: обеспечение современного качества образования в значительной мере определяют реализация компетентностного подхода в процессе обучения и системное выявление уровня сформированности компетенций. В большинстве исследовательских работ компетенция трактуется как интегральная характеристика обучающегося, отражающая его способности использовать всю совокупность имеющихся знаний, умений, навыков, опыта и личностных качеств для разрешения возникающих проблем. В новых Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования все компетенции разделены на универсальные, общепрофессиональные и профессиональные. Статья посвящена поиску способов формирования универсальных и общепрофессиональных компетенций будущих бакалавров педагогического образования с помощью сетевых социальных сервисов в рамках аудиторной и внеаудиторной деятельности студентов.

Материалы и методы: при написании статьи использовались следующие методы – анализ отечественной и зарубежной литературы, сравнительный анализ, педагогический эксперимент.

Результаты исследования: представлен опыт реализации компетентностного подхода с помощью сетевых социальных сервисов при обучении будущих бакалавров направления подготовки «Педагогическое образование» Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина. Рассмотрены возможности применения сетевых социальных сервисов в рамках модуля «Информационные технологии» и дисциплины «Информационные технологии в образовании», а также в рамках внеаудиторной деятельности студентов. Приведены примеры использования сервисов создания гипертекста, совместного редактирования документов, совместного поиска и хранения информации, онлайн-визуализации и др. Проанализирован дидактический потенциал проектной деятельности студентов с помощью сетевых социальных сервисов в рамках информационно-образовательной среды основной профессиональной образовательной программы.

Обсуждение и заключения: поиск новых эффективных способов использования сетевых социальных сервисов направлен на создание педагогических условий для творческой

Professional education

самореализации, профессиональной адаптации и профессионального становления будущих бакалавров педагогического образования.

Ключевые слова: компетентностный подход, универсальные компетенции, общепрофессиональные компетенции, сетевые социальные сервисы, проектная деятельность

Для цитирования: Круподерова К.Р., Брыксина О.Ф. Сетевые социальные сервисы как инструмент реализации компетентностного подхода в педагогическом вузе // Вестник Мининского университета. 2018. Т. 6, №4. С 6.

NETWORK SOCIAL SERVICES AS A TOOL FOR THE IMPLEMENTATION OF COMPETENCE-BASED APPROACH IN PEDAGOGICAL HIGH SCHOOL

K. R. Krupoderova^{1}, O. F. Bryksina^{2*}*

*¹Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Minin University),
Nizhny Novgorod, Russian Federation*

**e-mail: kklimentina@gmail.com*

²Samara State University of Social Sciences and Education, Samara, Russian Federation

**e-mail: bryksina@gmail.com*

ABSTRACT

Introduction: ensuring the modern quality of education is largely determined by the implementation of the competence-based approach in the learning process and the systematic identification of the level of formation of competencies. In most research papers, competence is interpreted as an integral characteristic of the student, reflecting his ability to use the entire set of existing knowledge, skills, abilities, experience, and personal qualities to solve emerging problems. In the new Federal State Educational Standards of Higher Education, all competences are divided into universal, general professional and professional. The article is devoted to the search for ways of forming universal and general professional competencies of future bachelors of pedagogical education with the help of network social services within the framework of students' classroom and extracurricular activities.

Materials and methods: when writing the article, the following methods were used - analysis of domestic and foreign literature, comparative analysis, pedagogical experiment.

Results: the experience of the implementation of the competence-based approach with the help of network social services in teaching future bachelors of the "Pedagogical education" training course at Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University is presented. The possible uses of the network of social services in the framework of the module "Information Technology" and discipline "Information technologies in education", as well as through extracurricular activities of students. Examples of using hypertext creation services, joint editing of documents, joint search and storage of information, on-line visualization, etc. are given. The didactic potential of students' project activities is analyzed using networked social services within the framework of the educational information environment of the main professional educational program.

Discussion and Conclusions: the search for new effective ways to use network social services is aimed at creating pedagogical conditions for creative self-realization, professional adaptation and professional development of future bachelors of pedagogical education.

Keywords: competence approach, universal competences, general professional competences, network social services, project activities

For citation: Krupoderova K.R., Bryksina O.F. Network social services as a tool for the implementation of competence-based approach in pedagogical high school // Vestnik of Minin University. 2018. Vol. 6, no. 4. P.6.

Введение

Заявленный в Федеральных государственных образовательных стандартах [25] компетентностный подход выдвигает на первый план требования к развитию критического мышления обучающихся, умениям разрешать проблемы, работать в команде, приобретению необходимых навыков деятельности и превращение их в компетенции, востребованные в XXI веке.

Компетентностный подход в профессиональном образовании – объективное явление, вызванное к жизни соответствующими социально-экономическими условиями, когда рынок труда предъявляет к специалистам новые требования. Это не столько требования к содержанию образования, сколько к целям, результатам и образовательным технологиям. В качестве цели в современном образовании рассматривается формирование у специалиста соответствующих его профилю компетенций.

Проблеме реализации компетентностного подхода в образовании посвящены исследования Г.Б. Голуб [3], Н.Ф. Ефремовой [7, 29, 30], И.А. Зимней [8], С.Л. Троянской [24], А.В. Хуторского [26]. В методическом пособии Н.Ф. Ефремовой «Компетенции в образовании. Формирование и оценивание» автор подчеркивает, что уровни развития компетенций зависят от всей образовательно-культурной ситуации, в которой живут и развиваются студенты. Поэтому в формировании компетенций решающую роль играет не только содержание образования, но также и образовательная среда вуза, организация образовательного процесса, образовательные технологии, включая самостоятельную работу студентов [6, с.156].

В монографии Э.К. Самерхановой, Е.П. Круподеровой [22] подробно обсуждаются возможности информационно-образовательной среды педагогического вуза для реализации компетентностного подхода. Одной из основных характеристик информационно-образовательной среды является ее открытость, активное использование в образовательном процессе современных цифровых инструментов на основе средств и сервисов сети Интернет.

Концепция Всемирной паутины (World Wide Web) как системы взаимосвязанных гипертекстовых документов (веб-сайтов), расположенных на компьютерах по всему миру и подключенных к глобальной сети Интернет, появилась в начале 90-х годов XX века. Первоначально контент сети создавался только профессионалами, пользователь был пассивным потребителем информации. В начале XXI века в понимании функции сети произошел качественный сдвиг: пользователи получили возможность самостоятельно создавать контент. Эта новая концепция развития сети Интернет получила название Веб 2.0. Образовательным возможностям сетевых социальных сервисов (сервисов Веб 2.0) посвящены публикации [11, 12,

27, 28, 32, 34, 35, 37, 41]. Авторы подчеркивают, что сеть Интернет становится платформой, на базе которой появляется уникальная возможность организации коллективной созидательной деятельности по созданию интеллектуального контента при участии большого количества людей.

Цель данной статьи – обосновать дидактический потенциал сетевых социальных сервисов для реализации в вузе компетентного подхода. Дидактический потенциал сетевых социальных сервисов (сервисов Веб 2.0) для формирования определенных универсальных и общепрофессиональных компетенций студентов рассмотрим на примере их использования в аудиторной и внеаудиторной деятельности будущих бакалавров педагогического образования Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина.

Обзор литературы

В последнее время все чаще обсуждается подготовка специалистов с позиции компетентного подхода, так как компетентность и компетенции выступают в качестве интегрального результата образования. Между тем определение этого подхода не имеет однозначных характеристик, хотя в самом общем виде позиции многих исследователей совпадают.

Например, И.А. Зимняя и Е.В. Земцова [8] рассматривают компетенции как некоторые внутренние, потенциальные, сокрытые психологические новообразования: знания, представления, программы действий, системы ценностей и отношений. Компетенция, по А.В. Хуторскому, заранее заданное социальное требование к образовательной подготовке учащегося, выраженное совокупностью взаимосвязанных ценностно-смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и практического опыта, необходимых для осуществления лично и социально значимой деятельности [26].

Компетентность чаще всего рассматривается как способность решать задачи, а компетенции – как модели поведения, обеспечивающие эту способность. В большинстве исследовательских работ компетенция трактуется как интегральная характеристика обучающегося, отражающая его способности использовать всю совокупность имеющихся знаний, умений, навыков, опыта и личностных качеств для разрешения возникающих проблем.

Н.Ф. Ефремова в методическом пособии «Компетенции в образовании. Формирование и оценивание» дает определение компетентного подхода как «приоритетной ориентации на цели – векторы образования: обучаемость, самоопределение (самодетерминация); самоактуализация; социализация и развитие индивидуальности [6, с.17].

В новых Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования [25] все компетенции разделены на универсальные, общепрофессиональные и профессиональные.

Понимание результатов образования как наборов и уровней необходимых компетенций требует обращения к лично ориентированным технологиям обучения. Лично ориентированный подход отличен от традиционной технологии обучения, когда преподаватель является главным действующим лицом на всех этапах учебного процесса. Лично ориентированная технология обучения предусматривает создание условий для раскрытия личностных особенностей обучающихся и способствует установлению партнерских, доверительных отношений между преподавателем и студентами. Задача

преподавателя состоит в том, чтобы организовать активную самостоятельную работу обучающихся при изучении учебного материала, выступая при этом не столько источником информации, сколько помощником, советчиком и партнером. В основе учебного процесса оказывается сотрудничество и продуктивное общение обучающихся, направленное на совместное разрешение проблем, формирование способности выделять важное, ставить цели, планировать деятельность, распределять функции и ответственность, критически мыслить, достигать значимых результатов.

Хорошо зарекомендовавшими себя для реализации компетентного подхода в образовании педагогическими технологиями, на наш взгляд, являются проблемное обучение, контекстное обучение, кейс-метод, технология коллективной мыследеятельности. Базовой образовательной технологией, поддерживающей компетентно-ориентированный подход в образовании, является метод проектов. Метод проектов по своей дидактической сущности нацелен на формирование способностей, позволяющих эффективно действовать в реальной жизненной ситуации. Обладая ими, обучающийся может адаптироваться к изменяющимся условиям, ориентироваться в разнообразных ситуациях, работать в различных коллективах. Имеется ряд исследований, посвященных использованию проектного метода обучения для реализации компетентного подхода: Н.Ф. Ефремовой [6], Н.В. Матяш [14], Е.С. Полат [17]. Особый интерес для нашего исследования представляют работы, посвященные организации проектной деятельности студентов [2, 9, 15, 19, 23], в т.ч. в рамках информационно-образовательных сред [10, 31, 38, 39].

Для реализации в вузе компетентного подхода хорошими дидактическими возможностями обладают сетевые социальные сервисы (сервисы Веб 2.0). Эти сервисы основаны на активном участии пользователей в формировании контента. Вопрос о месте сетевых сервисов Веб 2.0 в образовательном процессе волнует сегодня многих педагогов [28, 33, 34, 35, 36]. Например, Л.К. Раицкая исследовала закономерности, структуру и технологии Интернета как информационно-образовательной среды для осуществления в ней самостоятельной познавательной деятельности студента. Автор утверждает, что Интернет становится информационной средой обучения и самообразования, информационно-образовательной средой [20]. Также автор отмечает, что технологии Веб 2.0 имеют потенциал для достижения новых образовательных целей. На сайтах Веб 2.0 возможно осуществление коллективной познавательной деятельности, что было практически невозможно на сайтах Интернета первого поколения, несмотря на ранее существующие групповые формы коммуникации. Авторы данной статьи полностью согласны с мнением Л.К. Раицкой о возможности достижения новых образовательных целей через формирование у обучающихся с помощью сервисов Веб 2.0 таких необходимых сегодня качеств, как критическое и системное мышление, социальная ответственность, толерантность, коммуникативные умения, т.е. универсальных компетенций.

В статье [11] обоснована роль сетевых сервисов в формировании информационно-образовательной среды основной профессиональной образовательной программы, в публикации [12] приведены примеры использования сетевых сервисов для формирования познавательной активности студентов, статья [13] посвящена применению сервисов для мотивации обучающихся к выбору IT-сферы.

Продemonстрируем дидактический потенциал сетевых социальных сервисов для формирования некоторых компетенций будущих бакалавров направления подготовки «Педагогическое образование» в рамках дисциплин модуля «Информационные технологии»,

Professional education

который изучается на первом курсе универсального бакалавриата, и с помощью предмета «Информационные технологии в образовании», изучающегося на старших курсах педагогических направлений, а также в рамках внеаудиторной самостоятельной работы.

Материалы и методы

При написании статьи использовались следующие методы – концептуальный анализ научных статей и публикаций по рассматриваемой проблеме, сравнительный анализ, педагогический эксперимент.

Проведенный анализ публикаций по тематике исследования позволил обоснованно сделать вывод о необходимости поиска новых эффективных форм организации аудиторной и внеаудиторной деятельности студентов, направленных на создание педагогических условий для реализации компетентностного подхода, в т.ч. с использованием современного ИКТ-инструментария.

В результате педагогического эксперимента обоснована необходимость использования сетевых социальных сервисов как инструментальной основы современных педагогических технологий, прежде всего, аудиторной и внеаудиторной проектной деятельности студентов.

Результаты исследования

Сегодня перед каждым университетом в России стоит задача повышения качества высшего образования. Это необходимое условие конкурентоспособности вуза. Качество предоставляемых вузом услуг зависит от качества реализуемых образовательных программ. Новые ориентации профессионального образования требуют комплексной системной модернизации образовательного пространства, системообразующим фактором которой является жизненный цикл обучения профессии, интегрированный в основную профессиональную образовательную программу (ОПОП) [5].

Важной задачей является формирование информационно-образовательной среды ОПОП. В статье [11] показан высокий дидактический потенциал сетевых социальных сервисов для организации сотрудничества преподавателей в области учебной, методической, профориентационной, научно-исследовательской деятельности при реализации ОПОП. Построение информационно-образовательной среды ОПОП на базе сетевых сервисов позволяет организовать совместную разработку рабочих программ модулей, дисциплин и практик, фондов оценочных средств, учебно-методических комплексов; вести базы данных выпускников, работодателей, потенциальных абитуриентов; проводить различные сетевые мероприятия, «мозговые штурмы».

Рассмотрим дидактический потенциал информационно-образовательной среды ОПОП на базе сетевых социальных сервисов для реализации компетентностного подхода, формирования у обучающихся таких крайне необходимых качеств, как самостоятельность, готовность к принятию решений в ситуациях альтернативного выбора, умение адаптироваться в быстро меняющихся условиях, мотивация к непрерывному образованию и профессиональному росту.

Е.Д. Патаракин в [34] подчеркивает, что в начале XXI века в сфере информационных технологий произошел переход от культуры наблюдения и обсуждения результатов и

продуктов деятельности людей, которая допускала возможность чтения, просмотра, обсуждения и голосования, к культуре непосредственного участия в создании и изменении объектов. Развитие технологий сдвигается в направлении социализации информационных сервисов и формирования сети соучастия. Из среды, в которой люди получали информацию, читали новости, слушали радио, смотрели телевизор, Всемирная паутина становится платформой, на базе которой происходит совместная деятельность.

Развитие социальных сервисов привело к массовому участию пользователей в коллективном творчестве и принятии решений. Эти изменения, позволяющие теперь каждому пользователю Интернета стать создателем контента, действовать совместно, обмениваться информацией создали хорошие дидактические возможности для применения сетевых социальных сервисов при реализации компетентного подхода в подготовке будущих педагогов.

Растущее значение совместной сетевой деятельности, необходимость подготовки будущих педагогов к организации деятельности обучающихся в открытой информационно-образовательной среде актуализируют проблему выявления дидактического потенциала сетевых социальных сервисов для реализации компетентного подхода.

Что касается используемых сетевых социальных сервисов (сервисов Веб 2.0), то сегодня хорошо зарекомендовавшими себя в образовательном процессе являются такие сервисы, как сервисы совместного создания гипертекста; сервисы для совместного поиска и хранения информации; сервисы совместного редактирования текстовых документов, таблиц, презентаций; сервисы онлайн-визуализации; виртуальные доски; геосервисы и др.

В таблице рассмотрены дидактические возможности сетевых социальных сервисов для реализации компетентного подхода на примере некоторых общекультурных компетенций согласно ФГОС ВО 3+ и универсальных компетенций согласно ФГОС ВО 3++.

Указанные в таблице дидактические возможности сетевых социальных сервисов подтверждены результатами педагогического эксперимента по реализации компетентного подхода при обучении будущих бакалавров педагогического образования Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина в рамках дисциплин информационного цикла в течение 5 лет.

На первом курсе у всех студентов Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина ведется модуль «Информационные технологии». В этом модуле создаются хорошие возможности для формирования такой компетенции, как способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

К сожалению, большинство первокурсников плохо умеют работать с информационными ресурсами. Многие из них при подготовке проектов, докладов, рефератов, не задумываясь, записывают в поисковой строке первую пришедшую на ум фразу и выбирают ресурс, первый из результатов поиска. При этом найденные материалы далеко не всегда подвергаются критическому осмыслению, а ссылки на веб-ресурсы часто оформляются неверно.

Professional education

Таблица – Дидактические возможности сетевых социальных сервисов для реализации компетентностного подхода /
Table – Didactic opportunities of network social services for the implementation of the competence approach

| Компетенции / Competences | | Возможности сетевых социальных сервисов / Network Social Services Features |
|---|--|---|
| ФГОС 3+ | ФГОС 3++ | |
| ОК-3: способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве / the ability to use natural science and mathematical knowledge for orientation in the modern information space | УК-1: способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач / the ability to search, critical analysis and synthesis of information, apply a systematic approach to solving problems | <p>Совместный сбор закладок на полезные ресурсы / Joint collection of bookmarks for useful resources: https://del.icio.us, http://bobrdobr.ru, https://www.symbaloo.com)</p> <p>Сбор, систематизация и анализ полученных данных с помощью сервисов совместного редактирования документов и таблиц, таких как документы и таблицы Google / Collection, systematization and analysis of the data obtained through the services of joint editing of documents and tables, such as documents and tables of Google: https://onedrive.live.com</p> <p>Проведение анкетирования и интервьюирования с последующей обработкой результатов с помощью онлайн-опросов / Conducting surveys and interviewing with the subsequent processing of the results using online surveys: https://docs.google.com/forms; http://anketer.ru, https://onlinetestpad.com/ru</p> <p>Анализ проблем, выбор способов их решения с помощью карт знаний, схем типа «рыбий скелет», SWOT-анализа и других средств онлайн-визуализации / Problem analysis, selection of solutions using knowledge maps, fishbone schemes, SWOT analysis and other online visualization tools: http://www.mindmeister.com, http://www.mindomo.com, http://www.classtools.net</p> <p>Создание ментальных карт как результата сбора и структурированного представления информации / Creation of mental maps as a result of the collection and structured presentation of information: http://www.mindmeister.com/, http://www.mind42.com, http://popplet.com</p> |
| ОК-5: способность работать в | УК-3: способность осуществлять социальное | Совместные «мозговые штурмы» в документах совместного редактирования (документы и таблицы Google, https://onedrive.live.com), с помощью онлайн |

| | | |
|---|---|---|
| <p>команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия / ability to work in a team, tolerantly perceive social, cultural and personal differences</p> | <p>взаимодействие и реализовывать свою роль в команде / the ability to carry out social interaction and realize its role in the team</p> | <p>ментальных карт (http://www.mindmeister.com, http://www.mindomo.com, http://www.mind42.com), на онлайн интерактивных досках (https://ru.padlet.com, http://www.twiddla.com) / Joint brainstorming in co-edited documents (Google documents and spreadsheets, https://onedrive.live.com), using online mental maps (http://www.mindmeister.com, http://www.mindomo.com, http://www.mind42.com), on online interactive whiteboards (https://ru.padlet.com, http://www.twiddla.com)</p> <p>Совместное размещение документов в облачных хранилищах / Co-location of documents in cloud storages: https://disk.yandex.ru, https://onedrive.live.com, https://drive.google.com</p> <p>Создание совместных творческих работ: гипертекстовых энциклопедий, интерактивных газет, лент времени, инфографики / Creation of joint creative works: hypertext encyclopedias, interactive newspapers, time tapes, infographics: http://letopisi.org, http://wikiwall.ru, https://www.tiki-toki.com, http://www.timetoast.com, https://piktochart.com, https://www.easel.ly, https://ru.padlet.com</p> <p>Совместная рефлексия в блогах / Joint reflection in blogs: http://www.livejournal.ru, http://www.blogger.com, http://www.wordpress.com</p> |
| <p>ОК-4: способность к коммуникации в устной, и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия / ability to communicate in oral and written</p> | <p>УК-4: способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) / ability to carry out business communication in oral and</p> | <p>Так как большинство сетевых социальных сервисов англоязычные, то их освоение способствует развитию данной компетенции / Since the majority of network social services are English-speaking, their development contributes to the development of this competence</p> <p>Ведение сетевых дневников, комментарии в блоге преподавателя, одногруппников / Keeping online diaries, comments on the teacher's blog, groupmates: http://www.livejournal.ru, http://www.blogger.com, http://www.wordpress.com</p> <p>Ведение сетевого портфолио / Maintaining a network portfolio http://letopisi.org, https://wiki.mininuniver.ru, https://sites.google.com</p> |

Professional education

| | | |
|--|--|--|
| forms in Russian and foreign languages for solving problems of interpersonal and intercultural interaction | written forms in the state language of the Russian Federation and in the foreign language (s) | Участие в телеконференциях, вебинарах / Participation in newsgroups, webinars: https://hangouts.google.com , https://www.skype.com , http://www.anymeeting.com , https://buzzumi.com |
| ОК-6: способность к самоорганизации самообразованию / ability to self-organize self-education | УК-6: способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни / the ability to manage your time, build and realize the trajectory of self-development based on the principles of lifelong education | Планирование деятельности с четким указанием сроков выполнения каждого этапа работы с помощью сетевых социальных сервисов управления проектами / Planning activities with a clear indication of the timing of each phase of work using network social project management services: http://www.symphonical.com , http://www.pivotaltracker.com , http://trello.com Планирование своей учебной, научной и других видов деятельности с помощью Google-календаря, различных журналов, дневников, памяток на основе документов совместного редактирования / Planning your educational, scientific and other activities using Google-calendar, various magazines, diaries, leaflets based on co-edited documents |

Для того чтобы изменить ситуацию, преподавателям необходимо сначала самим подобрать качественные Интернет-источники по дисциплинам. Например, отличные учебные пособия преподаватель может подобрать из «Университетской библиотеки онлайн» (https://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red), которой студенты и преподаватели Мининского университета могут пользоваться бесплатно. Следует предлагать к использованию каталоги цифровых образовательных ресурсов, словари, энциклопедии, электронные учебные пособия, материалы музеев и выставок.

Одно из заданий, которое предлагается первокурсникам в дисциплине «Информатика» (входит в модуль «Информационные технологии»), – это создание модели собственной информационной среды, где с помощью онлайн ментальной карты (примеры сервисов Веб 2.0: <https://bubbl.us>, <https://www.mindomo.com>, <https://www.mindmeister.com>) обучающиеся должны показать свое аппаратное и программное обеспечение, используемые Интернет-ресурсы. При этом они должны выполнить классификацию ресурсов, выделить ресурсы для учебы, саморазвития, быта, отдыха и т.п. И очень важно, чтобы это были качественные ресурсы, а не сомнительные сайты. Поэтому надо предлагать обучающимся алгоритмы проверки достоверности Интернет-источников.

В качестве примера приведем совместную Google-таблицу с аннотированными ресурсами по дисциплинам модуля «Информационные технологии» (<https://goo.gl/rT9tSm>), которую студенты подготовили в ходе проектной деятельности по теме «Информационное общество». В ходе проектной деятельности студенты также создали с помощью сервиса <https://padlet.com> онлайн виртуальную доску (<https://goo.gl/S9VK4q>) с рекомендациями по этичному поведению в сети Интернет и инфографику с помощью сервиса <https://www.easel.ly> с основными правилами безопасной работы в Интернете (<https://goo.gl/VYgSyw>).

Информацию обучающиеся могут хранить совместно с помощью различных сервисов хранения информации, которые могут быть как специализированными (например, сервисы хранения презентаций, фотохостинги, видеохостинги, сервисы хранения закладок и т.д.), так и универсальными.

Примером русскоязычного сервиса хранения закладок является сервис БобрДобр (<http://bobrdobr.ru>). Для систематизации закладок используются тематические теги (метки). Каждой закладке дополнительно можно присвоить имя, добавить описание: это облегчит поиск нужной закладки. Сервис <https://www.symbaloo.com> позволяет создавать вебмиксы (webmix, англ. mix – смешивание) – панель, каждая плитка которой содержит ссылку на соответствующий ресурс. Студенты создают вебмиксы с полезными ресурсами в индивидуальных и групповых проектах.

Активно студенты пользуются облачными хранилищами данных: <https://disk.yandex.ru>, <https://www.dropbox.com>, <https://cloud.mail.ru>. Преимущества облачного хранения – возможность доступа к ресурсам с любого мобильного устройства. При этом к своим хранилищам можно открывать доступ другим пользователям как для просмотра, так и для редактирования. Облачные хранилища Google Drive (<https://drive.google.com/drive>) и Microsoft One Drive (<https://onedrive.live.com>) помимо хранения и обмена файлами позволяют работать с документами коллективно, редактируя их непосредственно в браузере.

Особое значение сетевым социальным сервисам отводится на этапе сбора первичной информации посредством анкетирования определенной целевой аудитории. Использование сети Интернет значительно увеличивает число потенциальных респондентов, делает выборку

Professional education

репрезентативной, а методы и результаты исследования – валидными. Собранные данные после обобщения и обработки представляют, как правило, для обучающихся новое знание, помогающее объяснить реальные события, факты и проч. Инструментами подобного рода аналитики являются различные онлайн-средства анкетирования, например, Google-формы.

Особенно полезным при реализации компетентностного подхода с помощью сетевых социальных сервисов является использование проектной деятельности. Сервисы Веб 2.0 для организации проектной и учебно-исследовательской деятельности подробно рассматриваются в [22].

Анализ дидактических возможностей сервисов Веб 2.0 показывает, что с их помощью обучающиеся могут создавать новый уникальный сетевой контент и активно взаимодействовать между собой в процессе его создания и практического применения. Представление результатов деятельности обучающихся возможно на вики-сайтах, в совместных документах и таблицах. Видеозаписи наблюдений, экспериментов, интервьюирования можно разместить на различных видеохостингах. Можно организовать коллективную работу с картами, представить материал с помощью инфографики, интерактивных плакатов и пр. Также представление результатов исследований возможно в виде онлайн-презентаций, с помощью онлайн-лент времени, ментальных карт, веб-альбомов, скринкастов, подкастингов и др.

Приведем примеры некоторых работ обучающихся, выполненных с помощью сервисов Веб 2.0 в ходе проекта по информатике «На пути к информационному обществу». Проект размещен на вики-сайте Мининского университета (<https://wiki.mininuniver.ru>). Его адрес: <https://goo.gl/Моq246>. Для создания кластера «Классификация информационных угроз» (<https://goo.gl/F93GZT>) использован сервис <https://www.mindomo.com>. Лента времени «Информационные революции» (<https://www.timetoast.com/timelines/1859714>) выполнена с помощью сервиса <https://www.timetoast.com>. Онлайн-презентация «Ученые, внесшие вклад в становление концепции информационного общества» (<https://goo.gl/5uqGhB>) выполнена с помощью PowerPoint Online.

Так как большинство сервисов Веб 2.0 предоставляют возможность совместного редактирования, то их использование способствует развитию компетенции командной работы. Это и обсуждение ролей в группе, распределение обязанностей в ходе «мозговых штурмов» в совместных документах и таблицах, на виртуальных досках, в блогах, социальных сетях. Онлайн-инструменты визуализации позволяют организовать сетевое взаимодействие с помощью использования таких средств, как ментальные карты, схемы типа «рыбий скелет», с помощью денотатных графов и SWOT-анализов.

В большинстве своем сервисы Веб 2.0 англоязычные, а значит, их освоение способствует развитию компетенции «способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке». Самостоятельная разработка инструкций по работе с тем или иным англоязычным сервисом направлена на формирование данной компетенции.

Для формирования компетенции по самоорганизации и саморазвитию хорошо подходят сервисы управления проектами, а также онлайн-календари, таблицы совместного редактирования для ведения различных журналов, дневников проектов и т.п.

При оценивании общекультурных компетенций будущих бакалавров Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина в ходе педагогического эксперимента были выделены следующие критерии сформированности

общекультурных компетенций: мотивационный, когнитивный, деятельностный, личностный. Оценивание компетенций проводилось по трем уровням: оптимальному, допустимому, критическому.

Для отслеживания динамики развития компетенций студентов использовались как традиционные формы оценивания (тесты, контрольные работы, доклады, зачеты), так и оценивание творческих заданий, продуктов проектной деятельности.

В данном исследовании для отслеживания динамики развития мотивационного компонента общекультурных компетенций использовались: методика изучения мотивов учебной деятельности А.А. Реана, В.А. Якунина, собеседования, входное анкетирование. Для оценивания когнитивного компонента применялись тесты, анкетирование, формализованные интервью, «мозговые штурмы», дискуссии и доклады, а также специфические инструменты для сетевой проектной деятельности: рефлексия в личных блогах студентов, написание отзывов на вики-страницах портфолио проектов, онлайн-анкетирование, сетевые мозговые штурмы, видеоконференции и др. Деятельностный компонент оценивался с помощью наблюдения преподавателя за работой студентов в группе, критериев оценивания продуктов проектной деятельности, оценивание практических и лабораторных работ. Динамика в личностном компоненте отслеживалась с помощью опросника «Профиль личностных свойств» Калининского, опросников терпеливости, упорства и настойчивости Е.П. Ильина и Е.К. Фещенко. Также при проведении проектов проводилось самооценивание и взаимооценивание навыков сотрудничества, умений анализа информации, вклада в работу группы, умения рефлексии и др.

Экспериментальная проверка подтвердила дидактические возможности сетевых социальных сервисов для формирования общекультурных компетенций. Положительная динамика наблюдалась в различных компонентах компетенций. Педагогический эксперимент будет продолжен при формировании универсальных компетенций студентов с помощью сетевых социальных сервисов.

Что касается формирования общепрофессиональных компетенций будущих бакалавров с помощью сетевых социальных сервисов, то такая возможность имеется в рамках дисциплины «Информационные технологии в образовании», которая изучается на старших курсах бакалавриата. В статье [1] рассмотрены возможности формирования в курсе «Информационные технологии в образовании» общепедагогической и предметно-педагогической ИКТ-компетентности, выделенных в профессиональном стандарте педагога [18]. Обоснуем возможность дисциплины и для реализации компетентностного подхода.

Курс готовит будущих педагогов к организации сетевой совместной деятельности обучающихся и сетевых взаимодействий субъектов образования. Например, для формирования такой общепрофессиональной компетенции, как способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, студенты создают интерактивные рабочие листы с помощью различных сетевых социальных сервисов (ИРЛ). Создавать интерактивные рабочие листы можно с использованием документов совместного редактирования (например, с помощью Google-документов, Google-таблиц или Google-рисунков). Приведем пример интерактивного рабочего листа по информатике по теме «Табличный процессор»: <http://goo.gl/1EP2cC>. При выполнении задания обучающимся необходимо сделать копию таблицы, открыть доступ для владеющих ссылкой. Данные о численности населения в городах Нижегородской области «считать» с карты, размещенной на странице Википедии. Требуется вычислить общее количество

Professional education

населения в городах с населением больше 70000 человек, отсортировать данные в таблице по возрастанию численности населения, построить гистограмму.

Отличные возможности по созданию интерактивных рабочих листов имеются у Google-форм. В них можно встраивать изображения и видеоролики, к которым добавлять вопросы и задания. Google-формы можно применять в формате опроса или теста. Приведем примеры интерактивных рабочих листов на основе Google-форм: по биологии (<https://goo.gl/vgY6BQ>), по математике (<https://goo.gl/LZhrT9>), по русскому языку (<https://goo.gl/huHkou>) и информатике (<https://goo.gl/dd2Cax>).

Другим вариантом создания интерактивных рабочих листов является сервис <https://app.wizer.me>. Здесь можно создавать свои ресурсы или взять работы, подготовленные другими педагогами. В интерактивный лист можно встроить видео, добавить задания разного типа (с выбором ответа и открытые, на установление соответствия, заполнение пропусков или классификацию и т.д.). Пример интерактивного рабочего листа на основе сервиса <https://app.wizer.me> по теме «Измерение информации»: <https://app.wizer.me/preview/UKIT5J>. Также студенты создают различные интерактивные дидактические задания. Один из сервисов <http://learningapps.org> – конструктор интерактивных упражнений.

Студенты осваивают инновационные модели обучения с применением ИКТ, такие как «1 ученик: 1 компьютер», «образование вне стен классной комнаты», «принеси свое устройство», «перевернутое обучение». Обсуждаются особенности каждой модели, преимущества использования, сложности реализации. Эти модели затем студенты представляют с помощью ментальных карт. Пример одной из студенческих работ: <https://goo.gl/qa68Mb> (модель «1 ученик: 1 компьютер» на уроках русского языка).

Компетенции формируются не только в учебном процессе, но во внеаудиторной деятельности обучающихся. Особенности организации внеаудиторной деятельности в вузе обсуждаются в [4, 16, 21, 40]. Например, ежегодно в декабре на факультете естественных, математических и компьютерных наук проводится неделя российской информатики. Неделя приурочена к празднованию дня российской информатики 4 декабря и к международной акции «Всемирный час кода». В рамках недели проводятся студенческий хакатон по программированию; мероприятия, посвященные вкладу советских и российских ученых в развитие информатики и вычислительной техники; круглые столы; встречи с IT-специалистами.

Анализ различных публикаций, собственный многолетний опыт авторов по координации различных проектов от внутривузовского до всероссийского уровней показывает высокий дидактический потенциал в организации внеаудиторной работы проектной деятельности студентов. Организация проектной деятельности студентов Мининского университета обсуждается в [10, 22]. Внеаудиторная проектная деятельность способствует формированию большинства общекультурных (универсальных по ФГОС 3++) компетенций и некоторых общепрофессиональных компетенций.

Причем, кроме того, что студенты выполняют роли участников различных сетевых проектов, они пробуют и сами разрабатывать проекты для обучающихся. Яркий пример – проект «Выходи в Интернет», который студенты организовали для школьников весной 2018 г. на вики-сайте университета (<https://goo.gl/ydUrsX>). Студенты провели большую подготовительную работу. Разработали положение о проекте, задания для каждого из четырех этапов, создали большое количество обучающих материалов, разместили портфолио

проекта на вики-сайте университета, собрали команду жюри, сделали рассылку по школам, провели проект, подвели итоги, наградили победителей. Здесь мы видим в том числе и формирование такой общепрофессиональной компетенции, как способность осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

Обсуждение и заключения

Мы проанализировали дидактические возможности различных сетевых сервисов для реализации компетентностного подхода как в рамках аудиторной деятельности, так и в рамках внеаудиторной работы. Особое внимание уделено организации проектной деятельности обучающихся. Использование сетевых сервисов делает проекты более творческими, наглядными. Но самое главное – это возможность организовать совместную деятельность, в ходе которой у участников проектов формируются критическое мышление, навыки самооценки, толерантность, коммуникативные умения, ответственность за результаты совместной деятельности.

Несомненно, что наибольший эффект от применения сетевых социальных сервисов будет получен при их согласованном использовании в различных дисциплинах основной профессиональной образовательной программы. Для этого одним из авторов проводились соответствующие курсы повышения квалификации преподавателей Мининского университета.

Поиск новых эффективных педагогических условий использования сетевых социальных сервисов для реализации творческого потенциала студентов, развития критического мышления, подготовки к будущей профессиональной деятельности является предметом нашего дальнейшего исследования.

Список использованных источников

1. Брыксина О.Ф., Круподерова Е.П., Круподерова К.Р. Проектирование курса «Информационные технологии в образовании» в условиях введения профстандарта педагога // Вестник Мининского университета. 2016. №1-1(13). С. 18.
2. Газизова Т.В., Колесникова Т.А., Пеленков А.И. Подготовка студентов педагогического вуза к проектной деятельности // Сибирский педагогический журнал. 2016. №1. С.79-85.
3. Голуб Г.Б., Фишман И.С., Фишман Л.И. Общие компетенции выпускников высшей школы: что стандарт требует от вуза // Вопросы образования. 2013. №1. С. 156-173.
4. Гурулева Н.Е. Внеаудиторная деятельность как условие творческой самореализации студента // Молодой ученый. 2015. №9. С. 1045-1047.
5. Демидова Н.Н. Новый дизайн основных профессиональных образовательных программ в контексте конструирования инновационной научно-образовательной среды вуза // Вестник Мининского университета. 2016. №4. С. 9.
6. Ефремова Н.Ф. Компетенции в образовании. Формирование и оценивание. М.: Издательство «Национальное образование», 2012. 416 с.
7. Ефремова Н.Ф. Специфика и проблемы формирования и оценивания компетенций // Современные проблемы науки и образования. 2017. №6. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27229> (дата обращения: 07.06.2018).

Professional education

8. Зимняя И.А., Земцова Е.В. Интегративный подход к оценке единой социально-профессиональной компетентности выпускников вузов. // Высшее образование сегодня. 2008. №5. С. 14-19.
9. Каримова Л.Н. Подготовка студентов педагогического вуза к разработке и реализации культурно- просветительских проектов // Современные проблемы науки и образования. 2016. №2. С. 261.
10. Круподерова Е.П. Подготовка студентов к проектной деятельности в информационной образовательной среде XXI века // Вестник Мининского университета. 2013. №3. С. 9.
11. Круподерова Е.П., Калиняк Т.И. Формирование информационно-образовательной среды основной профессиональной образовательной программы с помощью сетевых сервисов // Проблемы современного педагогического образования. 2016. №53-3. С. 277-283.
12. Круподерова К.Р. Роль сетевого информационно-творческого образовательного пространства в формировании общекультурных компетенций студентов // Политические, экономические и социокультурные аспекты регионального управления на Европейском Севере: материалы Итоговой (тринадцатой) Всероссийской научно-практической конференции ГОУ ВО КРАГСИУ. Сыктывкар, 2014. С. 54-57.
13. Круподерова К.Р., Калиняк Т.И. Задачи центра «Твой курс: IT для молодежи» к мотивации школьников к выбору IT сферы // Мир компьютерных технологий: сборник статей по материалам Региональной студенческой научно-практической конференции. Н. Новгород, 2015. С. 88-91.
14. Матяш Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования. М.: Издательский центр «Академия», 2012. 160 с.
15. Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А. Организация проектной деятельности: учебное пособие. Ростов н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2016. 146 с.
16. Петрова М.С. Особенности организации внеаудиторной деятельности в высшей школе // Вестник Костромского государственного университета. 2015. №3. С. 151-153.
17. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2007. 368 с.
18. Приказ Минтруда России №544н от 18 октября 2013 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)». URL: <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/129> (дата обращения: 07.05.2018).
19. Прохорова М.П., Семченко А.А. Организация самостоятельной работы обучающихся в форме проектной деятельности // Вестник Мининского университета. 2017. №2.
20. Раицкая Л.К. Дидактические и психологические основы применения технологий Веб 2.0 в высшем профессиональном обучении: монография. М.: МГОУ, 2011. 173 с.
21. Самерханова Э.К. Тьюторское сопровождение студентов первого курса в процессе проектирования индивидуальных образовательных траекторий // Вестник Мининского университета. 2017. №2. С. 3.

22. Самарханова Э.К., Круподерова Е.П. Развитие информационно-образовательной среды вуза в условиях модернизации педагогического образования. Н.Новгород: Мининский университет, 2017. 140 с.
23. Смагина Е.А. Формирование профессиональных компетенций в проектной деятельности у будущих бакалавров педагогического образования как актуальная педагогическая проблема // Педагогическое мастерство и педагогические технологии. 2015. №3. С. 28-32.
24. Троянская С.Л. Основы компетентностного подхода в высшем образовании: учебное пособие. Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2016. 176 с.
25. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденный приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. №125.
26. Хуторской А.В., Хуторская Л.Н. Компетентность как дидактическое понятие: содержание, структура и модели конструирования. URL: http://www.khutorskoy.ru/books/2008/A.V.Khutorskoy_L.N.Khutorskaya_Comp.pdf (дата обращения: 23.06.2018).
27. Armbrust M., Fox A., Griffith R., Joseph A. Above the Clouds: A Berkeley View of Cloud Computing. Berkeley: University of California. Available at: <https://www2.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2009/EECS-2009-28.pdf> (accessed: 07.11.2018).
28. Burov V., Patarakin E., Yarmakhov B. An innovative approach to collaborative document improvement // Proceedings of the IADIS International Conference Web Based Communities and Social Media. Lisbon, Portugal, 2012. Pp. 191-194.
29. Efremova N.F. The best practices of evaluation of quality of higher education // Language and Education. 2017. Vol. 31, issue 6(2). Pp. 763-768.
30. Efremova N.F. Reliability Assessments Competences of Students by Means of Evidential Reasoning. Problems of the development of modern science: theory and practice. Cartero Publishing House, Spain, 2018. Pp. 194-197.
31. Samerkhanova E.K., Krupoderova E.P., Krupoderova K.R., Bahtiyarova L.N., Ponachugin A.V. Students' Network Project Activities in the Context of the Information Educational Medium of Higher Education Institution // International journal of environmental & science education. 2016. Vol. 1. Pp.4578-4586.
32. Emigh W.C., Herring S.C. Collaborative Authoring on the Web: A Genre Analysis of Online Encyclopedias // Proceedings of the 38-th Hawaii International Conference on System Sciences. 2005. P.1-11.
33. IDC veröffentlicht 2016 – Prognose für den IT-Markt. Available at: <http://news.sap.com/germany/2016/01/04/idc-veroeffentlicht-2016-prognose-fur-den-it-markt> (accessed: 07.05.2018).
34. Patarakin Y., Shilova O. Concept of Learning Design for Collaborative Network Activity // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2015. Vol. 214. Pp. 1083-1090.
35. Patarakin E., Visser L. New Tools for Learning – The Use of Wiki's // Visser L., Visser Y., Amirault R., Simonson M. (eds) Trends and issues in distance education: International Perspectives. 2nd Edition. Greenwich, CT: Information Age Publishing, 2012. Pp. 287-299.
36. Mell P., Grance T. The NIST Definition of Cloud Computing. Available at: <http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf> (accessed: 08.06.2018).

Professional education

37. Richardson W. Blogs, Wikis, Podcasts, and Other Powerful Web Tools for Classrooms. Thousand Oaks, California: Corwin Press, 2010. 184 p.
38. Samerkhanova E.K., Krupoderova E.P., Krupoderova K.R., Bakhtiyarova L.N., Ponachugin A.V., Kanyanina T.I. Developing an Information Educational Environment Based on Cloud Technologies // Journal of Entrepreneurship Education. 2017. Vol. 20, issue 3.
39. Samerkhanova E., Krupoderova E., Krupoderova K., Bahtiyarova L. Ponachugin A. Networking of Lecturers and Students in the Information Learning Environment of Higher School by Means of Cloud Computing // IEJME-Mathematics Education. 2016. Vol. 11(10). Pp. 3551-3559.
40. Smirnova Zh.V., Gruzdeva M.L., Chaykina Zh.V., Terekhina O.S., Tolsteneva A.A., Frolova N.H. The role of students' classroom independent work in higher educational institutions // Indian Journal of Science and Technology. 2016. Vol. 9, no. 22. Pp. 955-968.
41. 101 Web 2.0 Teaching Tools. Available at: <http://oedb.org/ilibrarian/101-web-20-teaching-tools/> (accessed: 07.11.2018).

References

1. Bryksina O.F., Krupoderova E.P., Krupoderova K.R. Designing the course "Information Technologies in Education" in the context of the introduction of a professional standard of a teacher. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2016, no. 1-1(13), p. 18. (In Russ.)
2. Gazizova T.V., Kolesnikova T.A., Pelenkov A.I. Preparation of students of a pedagogical university for project activities. *Sibirskij pedagogicheskij zhurnal*, 2016, no. 1, pp.79-85. (In Russ.)
3. Golub G.B., Fishman I.S., Fishman L.I. General competencies of graduates of higher education: what does the standard require from the university. *Voprosy obrazovaniya*, 2013, no. 1, pp. 156-173. (In Russ.)
4. Guruleva N.E. Out-of-class activities as a condition for student's creative self-realization. *Molodoj uchenyj*, 2015, no. 9, pp. 1045-1047. (In Russ.)
5. Demidova N.N. New design of the main professional educational programs in the context of constructing an innovative scientific and educational environment of the university. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2016, no. 4. pp. 9. (In Russ.)
6. Efremova N.F. Competences in education. Formation and evaluation. Moscow, Nacional'noe obrazovanie Publ., 2012. 416 p. (In Russ.)
7. Efremova N.F. Specificity and problems of formation and evaluation of competences. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2017, no. 6. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27229> (accessed: 07.06.2018). (In Russ.)
8. Zimnyaya I.A., Zemcova E.V. Integrative approach to the assessment of the unified socio-professional competence of university graduates. *Vysshee obrazovanie segodnya*, 2008, no. 5, pp. 14-19. (In Russ.)
9. Karimova L.N. Preparation of students of a pedagogical university for the development and implementation of cultural and educational projects. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2016, no. 2, p. 261. (In Russ.)
10. Krupoderova E.P. Preparing students for project activities in the information educational environment of the XXI century. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2013, no. 3, p. 9. (In Russ.)

11. Krupoderova E.P., Kalinyak T.I. Formation of information and educational environment of the main professional educational program with the help of network services. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, 2016, no. 53-3, pp. 277-283.
12. Krupoderova K.R. The role of the network of information and creative educational space in the formation of students' general cultural competences. *Politicheskie, ehkonomicheskie i sociokul'turnye aspekty regional'nogo upravleniya na Evropejskom Severe: materialy Itogovoj (trinadcatoj) Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii GOU VO KRAGSiU*. Syktyvkar, 2014. Pp. 54-57. (In Russ.)
13. Krupoderova K.R., Kalinyak T.I. Objectives of the center “Your course: IT for youth” to motivate schoolchildren to choose the IT sphere. *Mir komp'yuternyh tekhnologij: sbornik statej po materialam Regional'noj studencheskoj nauchno-prakticheskoy konferencii*. Nizhny Novgorod, 2015. Pp. 88-91. (In Russ.)
14. Matyash N.V. Innovative educational technology. Project training: a textbook for students of institutions of higher vocational education. Moscow, Akademiya Publ., 2012. 160 p. (In Russ.)
15. Mihalkina E.V., Nikitaeva A.YU., Kosolapova N.A. Organization of project activities: a textbook. Rostov on Don, Izdatel'stvo YUzhnogo federal'nogo universiteta Publ., 2016. 146 p. (In Russ.)
16. Petrova M.S. Features of the organization of extracurricular activities in higher education. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2015, no. 3, pp. 151-153. (In Russ.)
17. Polat E.S., Buharkina M.YU. Modern pedagogical and information technologies in the education system: a manual for students of higher educational institutions. Moscow, Akademiya Publ., 2007. 368 p. (In Russ.)
18. Order of the Ministry of Labor of Russia no. 544n dated October 18, 2013 “On the approval of the professional standard teacher (pedagogical activity in the field of pre-school, primary general, basic general, secondary general education) (educator, teacher)”. Available at: <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/129> (accessed: 07.05.2018). (In Russ.)
19. Prohorova M.P., Semchenko A.A. Organization of independent work of students in the form of project activities. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2017, no.2. (In Russ.)
20. Raickaya L.K. Didactic and psychological foundations of the use of Web 2.0 technologies in higher professional education: monograph. Moscow, MGOU Publ., 2011. 173 p. (In Russ.)
21. Samerhanova E.H.K. Tutor support for first-year students in the process of designing individual educational trajectories. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2017, no. 2, p. 3. (In Russ.)
22. Samerhanova E.H.K., Krupoderova E.P. The development of information and educational environment of the university in the context of the modernization of teacher education. Nizhny Novgorod, Mininskij universitet Publ., 2017. 140 p. (In Russ.)
23. Smagina E.A. Formation of professional competences in project activities in future bachelors of pedagogical education as an actual pedagogical problem. *Pedagogicheskoe masterstvo i pedagogicheskie tekhnologii*, 2015, no. 3, pp. 28-32. (In Russ.)
24. Troyanskaya S.L. Fundamentals of the competence approach in higher education: a training manual. Izhevsk, Udmurtskij universitet Publ., 2016. 176 p. (In Russ.)
25. Federal State Educational Standard of Higher Education - bachelor degree in the direction of training 44.03.05 Pedagogical education (with two training profiles), approved by order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation of February 22, 2018, no. 125. (In Russ.)

Professional education

26. Hutorskoj A.V., Hutorskaya L.N. Competence as a didactic concept: content, structure, and design models. Available at: http://www.khutorskoy.ru/books/2008/A.V.Khutorskoy_L.N.Khutorskaya_Compert.pdf (accessed: 06.23.2018). (In Russ.)
27. Armbrust M., Fox A., Griffith R., Joseph A. Above the Clouds: A Berkeley View of Cloud Computing. Berkeley: University of California. Available at: <https://www2.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2009/EECS-2009-28.pdf> (accessed: 07.11.2018).
28. Burov V., Patarakin E., Yarmakhov B. An innovative approach to collaborative document improvement. *Proceedings of the IADIS International Conference Web Based Communities and Social Media*. Lisbon, Portugal, 2012. Pp. 191-194.
29. Efremova N.F. The best practices of evaluation of quality of higher education. *Language and Education*, 2017, vol. 31, issue 6(2), pp. 763-768.
30. Efremova N.F. Reliability Assessments Competences of Students by Means of Evidential Reasoning. Problems of the development of modern science: theory and practice. Cartero Publishing House, Spain, 2018. Pp. 194-197.
31. Samerkhanova E.K., Krupoderova E.P., Krupoderova K.R., Bahtiyarova L.N., Ponachugin A.V. Students' Network Project Activities in the Context of the Information Educational Medium of Higher Education Institution. *International journal of environmental & science education*, 2016, vol. 1, pp. 4578-4586.
32. Emigh W.C., Herring S.C. Collaborative Authoring on the Web: A Genre Analysis of Online Encyclopedias. *Proceedings of the 38-th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2005, pp.1-11.
33. IDC veröffentlicht 2016 – Prognose für den IT-Markt. Available at: <http://news.sap.com/germany/2016/01/04/idc-veroeffentlicht-2016-prognose-fur-den-it-markt> (accessed: 07.05.2018).
34. Patarakin Y., Shilova O. Concept of Learning Design for Collaborative Network Activity. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 214, pp. 1083-1090.
35. Patarakin E., Visser L. New Tools for Learning – The Use of Wiki's. Visser L., Visser Y., Amirault R., Simonson M. (eds) *Trends and issues in distance education: International Perspectives. 2nd Edition*. Greenwich, CT: Information Age Publishing, 2012. Pp. 287-299.
36. Mell P., Grance T. The NIST Definition of Cloud Computing. Available at: <http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf> (accessed: 08.06.2018).
37. Richardson W. Blogs, Wikis, Podcasts, and Other Powerful Web Tools for Classrooms. Thousand Oaks, California, Corwin Press, 2010. 184 p.
38. Samerkhanova E.K., Krupoderova E.P., Krupoderova K.R., Bakhtiyarova L.N., Ponachugin A.V., Kanyanina T.I. Developing an Information Educational Environment Based on Cloud Technologies. *Journal of Entrepreneurship Education*, 2017, vol. 20, issue 3.
39. Samerkhanova E., Krupoderova E., Krupoderova K., Bahtiyarova L. Ponachugin A. Networking of Lecturers and Students in the Information Learning Environment of Higher School by Means of Cloud Computing. *IEJME-Mathematics Education*, 2016, vol. 11(10), pp. 3551-3559.
40. Smirnova Zh.V., Gruzdeva M.L., Chaykina Zh.V., Terekhina O.S., Tolsteneva A.A., Frolova N.H. The role of students' classroom independent work in higher educational institutions. *Indian Journal of Science and Technology*, 2016, vol. 9, no. 22, pp. 955-968.

41. 101 Web 2.0 Teaching Tools. Available at: <http://oedb.org/ilibrarian/101-web-20-teaching-tools/> (accessed: 07.11.2018).

© Круподерова К.Р., Брыксина О.Ф., 2018

Информация об авторах

Круподерова Климентина Руслановна – старший преподаватель кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: kklimentina@gmail.com

Брыксина Ольга Федоровна – заведующий кафедрой ИКТ в образовании, кандидат педагогических наук, доцент, Самарский государственный социально-педагогический университет, Самара, Российская Федерация, e-mail: bryksina@gmail.com

Information about the authors

Krupoderova Klimentina Ruslanovna – senior lecturer of Department of Applied Informatics and Information Technologies in Education, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhni Novgorod, Russian Federation, e-mail: kklimentina@gmail.com.

Bryksina Olga Fyodorovna – Head of the Department of Information and Communication Technologies in Education, candidate of pedagogical sciences, Associate Professor, Samara State University of Social Sciences and Education, Samara, Russia, e-mail: bryksina@gmail.com

Вклад соавторов

Круподерова Климентина Руслановна – визуализация/представление данных в тексте; компьютерные работы; критический анализ и доработка текста; научное руководство; обеспечение ресурсами; подготовка начального варианта текста; проведение экспериментов; развитие методологии; сбор данных и доказательств; формализованный анализ данных; администратор проекта; изучение концепции; курирование данных – 90%

Брыксина Ольга Федоровна – сбор данных и доказательств – 10%

Contribution of authors

Krupoderova Klimentina Ruslanovna – visualization / presentation of data in the text; computer work; critical analysis and revision of the text; scientific management; provision of resources; preparation of the initial version of the text; conducting experiments; development of methodology; collection of data and evidence; formalized data analysis; project administrator; study of the concept; data management– 90%

Bryksina Olga Fyodorovna – data collection and evidence – 10%

Поступила в редакцию: 27.09.2018

Принята к публикации: 13.11.2018

Опубликована: 01.12.2018