

## СТАТЬЯ

УДК 378.14.015.62

## ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИКТ-КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Курило Ю.А., Федулова С.В.

*ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет», Омск,  
e-mail: curilo.yu@yandex.ru, Svetlanafedulova@mail.ru*

Применение новейших технологий, в частности информационных, в учебном процессе побуждает студентов к активизации обучения. Установлено, что развитие ИКТ-компетенции при обучении дисциплинам профессионального цикла протекает эффективно в рамках реализации структурно-содержательной модели, включающей мотивационно-целевой, содержательно-деятельностный и контрольно-коррекционный компоненты. Предлагаемая модель развития ИКТ-компетенции представляет собой совокупность цели, содержания и мотивов процесса обучения бакалавров педагогического образования, технологий и методов их реализации, а также способов контролирования и корректирования образовательного процесса при обучении дисциплинам профессионального цикла через инновационные технологии. Проблема мотивации занятия решается путем совмещения информационно-коммуникационной модели с самостоятельной работой обучающихся, направленной на развитие ИКТ-компетенции. Использование инновационных информационных технологий формируют у обучающихся навыки работы с информацией и компьютерной техникой и формируют ИКТ-компетенции дифференцировано с разных сторон. Предлагаемая авторами методика по внедрению ИКТ является инновационным эффективным инструментом в преподавании дисциплин профессионального цикла по направлению «Технологическое образование», которая направлена на активизацию познавательного интереса и мотивации студентов по формированию ИКТ-компетенции. При проведении занятий студенты включены в учебный процесс, что доставляет им эмоциональное удовлетворение и активизирует интерес в учении.

**Ключевые слова:** образование, информационно-коммуникационные технологии, ИКТ-компетенции, инновационные технологии, познавательный интерес, электронно-образовательный ресурс, электронное обучение

## APPLICATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR THE FORMATION OF ICT – COMPETENCE OF STUDENTS IN A PEDAGOGICAL UNIVERSITY

Kurilo Yu.A., Fedulova S.V.

*Omsk State Pedagogical University, Omsk, e-mail: curilo.yu@yandex.ru, Svetlanafedulova@mail.ru*

The use of the latest technologies, in particular information, in the educational process encourages students to intensify learning. It has been established that the development of ICT competence in teaching disciplines of the professional cycle proceeds efficiently within the framework of the implementation of the structurally-meaningful model, which includes the motivational-targeted, substantive-active and control-corrective components. The proposed model for the development of ICT competency is a combination of the purpose, content and motives of the process of teaching bachelors of teacher education, technologies and methods for their implementation, as well as ways to control and adjust the educational process when teaching professional cycle disciplines through innovative technologies. The problem of motivation for the lesson and the problem of implementing intersubject communications of information and subject preparation of bachelors is solved by combining this model with the independent work of students aimed at the development of ICT competency. The use of innovative information technologies forms the students' skills in working with information and computer technology and form ICT competencies differentially from different angles. The methodology proposed by the authors for the implementation of ICT is an innovative effective tool in the teaching of disciplines of the professional cycle in the direction of «Technological education», which is aimed at enhancing the cognitive interest of students in the formation of ICT – competence. During the classes the students included in the training process that gives them emotional satisfaction and stimulates interest in learning.

**Keywords:** education, information and communication technologies, ICT competence, innovative technologies, cognitive interest, electronic educational resource, e-learning

При использовании современных средств и новейших информационных технологий в учебном процессе побуждение к действию студентов повышается. Поэтому внедрение в образовательное пространство новейших технических инструментов обучения ИКТ, весьма актуально. Также установлено, что развитие ИКТ-компетенции в образовательном процессе протекает продуктивно

в процессе реализации структурно-содержательной модели, включающей мотивационно-целевой, содержательно-деятельностной и контрольно-коррекционный компоненты.

При разработке подходов к развитию ИКТ-компетенций обучающихся мы опирались на работы российских ученых:

– в области информатизации образования [1, 2];

– о сущности формирования информационной культуры обучающихся [3, 4].

Можно говорить о том, что бурное развитие инструментов информационно-коммуникационных технологий ведет к переосмыслению целей, форм и содержания обучения обучающихся педагогов. Вопросы о специфике и допустимости обращения современных средств ИКТ, преимуществе использования компьютерных технологий в учебном процессе по сравнению с традиционными, вопросы содержания интегрированных учебных курсов подробно изложены в научных исследованиях Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркиной, (2008), Б.Я. Советова, В.В. Цехановского (2013), Л.Ф. Соловьевой (2008) [5–7].

Специфика инновационных технологий обучения заключена в возможности его динамического обновления, перестройки под изменяющиеся педагогические задачи, оперативном включении новых знаний, добываемых из глобальной информационной среды. Преподаватель должен быть готов переструктурировать учебную информацию. Он руководит процессом восприятия обучающимися, направляя их внимание на самые существенные стороны изучаемых объектов и явлений, продумывает сценарий подачи учебной информации в текстовой, графической, видео- и аудиоформе.

Таким образом, студенты с помощью современного образовательного ресурса работают с разнообразным по форме представлению учебным материалом, что дает возможность активизировать их когнитивную деятельность и индивидуализировать обучение. В освоении дисциплин необходимо создавать условия, при которых информация будет необходима для решения профессиональных задач. Л.Ф. Соловьева [7] выделяет виды учебных занятий, на которых можно достаточно эффективно использовать новые информационные технологии: «лекция, видеолекция, семинар, решение задач, лабораторная работа, ролевая игра, тестирование (контроль и самоконтроль), подготовка к экскурсии, виртуальная экскурсия, защита учебно-исследовательской работы и др. Преподаватель готовит учебно-методические материалы и средства контроля выполнения учащимися учебного плана».

Необходимо отметить, что педагогическая система, реализующая учебно-воспитательный процесс в информационно-образовательной среде, в инвариантной своей части включает следующие элементы: цели образования, содержание, технологическая подсистема (средства, методы и формы обучения). В электрон-

ном обучении все эти элементы имеют существенные отличия от традиционного обучения, а само оно представляется как целенаправленный, организованный, интерактивный процесс взаимодействия студентов с преподавателем, между собой и со средствами обучения на основе использования электронных носителей информации, причем протекание этого процесса не критично к их расположению в пространстве и во времени.

Цель исследования: анализ результатов применения инновационных технологий по формированию ИКТ-компетенций у студентов, обучающихся в педагогическом университете.

#### **Материалы и методы исследования**

Объектом нашего исследования является развитие ИКТ-компетенций бакалавров по направлению подготовки «Педагогическое образование» профиль «Технологическое образование». Предмет исследования – моделирование развития профессиональных компетенций студентов на основе внедрения в процесс обучения ИКТ. Показателем развития данных компетенций является изменение качественного уровня знаний студента (по результатам тестирования) по предметной подготовке.

Технические средства, используемые при создании учебно-методических материалов, это компьютер типа IntelPentium, с ОС Windows и пакетом стандартного программного обеспечения к нему.

К необходимым условиям применения учебно-методических материалов относится – наличие компьютера с ОС Windows или Linux с браузерами Google Chrome, Mozilla Firefox.

Апробация разработанного материала была проведена на базе кафедры Технологии и методика преподавания технологии ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет» при реализации образовательной программы у студентов по направлению 44.03.01 «Педагогической образование» профиль «Технологическое образование».

Выявление уровня учебной мотивации и повышение эффективности обучения проводили по диагностике Л.М. Фридмана [8].

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Для эффективного использования технологии электронного обучения в учебном процессе при преподавании дисциплин профессионального цикла необходимо решить ряд ключевых вопросов «что? как? зачем? насколько?».

Целесообразно сочетать модель формирования ИКТ-компетенции с самостоятельной работой обучающихся профильного компонента. Из этого следует решение проблемы мотивации занятия путем совмещения информационно-коммуникационной модели с самостоятельной работой обучающихся, направленной на развитие ИКТ-компетенции. Итогом является модель развития компетенции в информационно-образовательной среде, позволяющая комплексно использовать формы, методы и средства обучения для достижения поставленной цели при обучении дисциплинам профессионального цикла (рис. 1).

Модель организации процесса по проектированию компонентов ИКТ-компетенции обучающихся при обучении дисциплинам профильного цикла, дополняющим процесс обучения, предусматривает наличие ряда педагогических условий, которые спо-

собствуют ее плодотворной реализации: создание электронного УМК, построение самостоятельной работы и исследовательской деятельности обучающихся через ИОС вуза, реализация элементов ЭОР интерактивной образовательной среды MOODLE.

Для успешного изучения, понимания и закрепления теоретического материала разработаны интерактивные лекции, обеспечивающие студентам современные, целостные, взаимосвязанные знания, воспитывающие у них профессионализм, любовь к предмету и способствующие развитию самостоятельного творческого мышления. Лекция содержит четко структурированное содержание; использование дополнительных приемов изложения материала (звук, анимация, графика и т.д.). В интерактивных лекциях включен элемент автосвязывания слов с глоссарием для освоения и закрепления новых для обучающихся понятий (рис. 2) [9, 10].

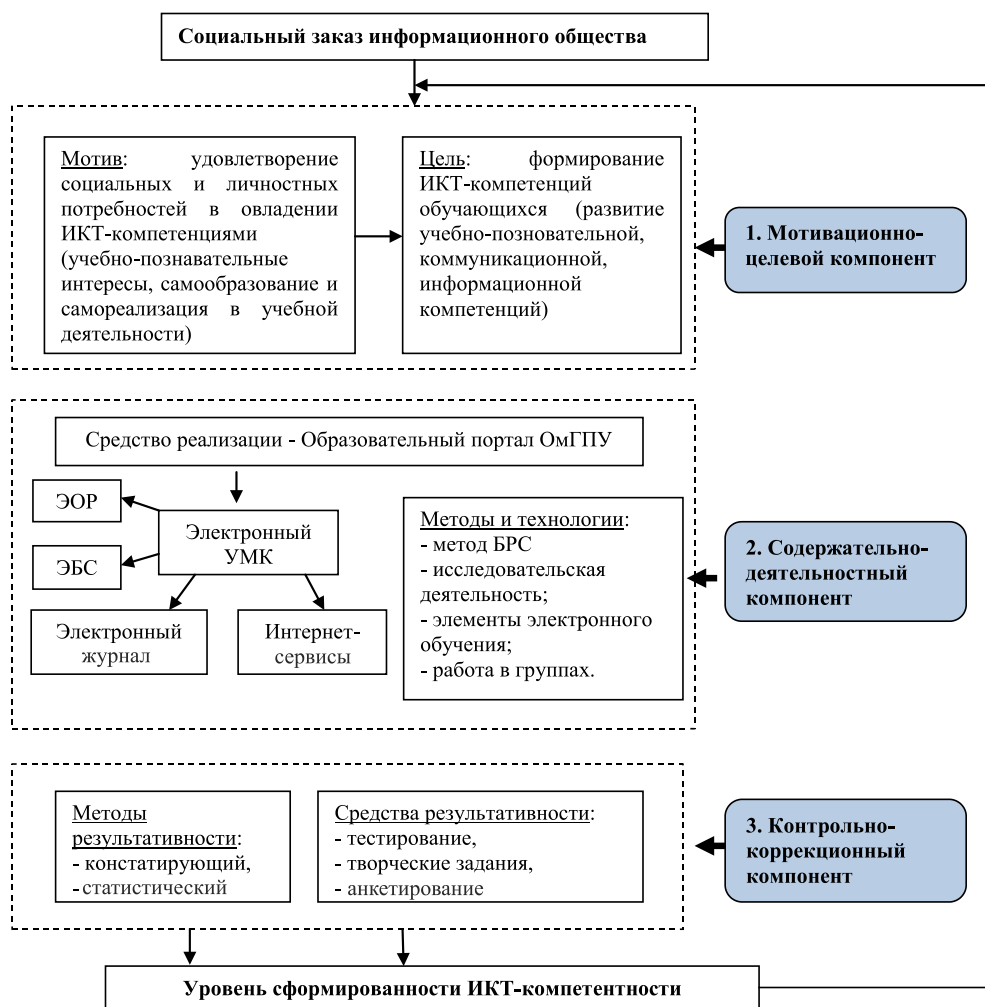


Рис. 1. Структурно-содержательная модель развития ИКТ-компетенции бакалавров профиля «Технологическое образование» в ИОС вуза

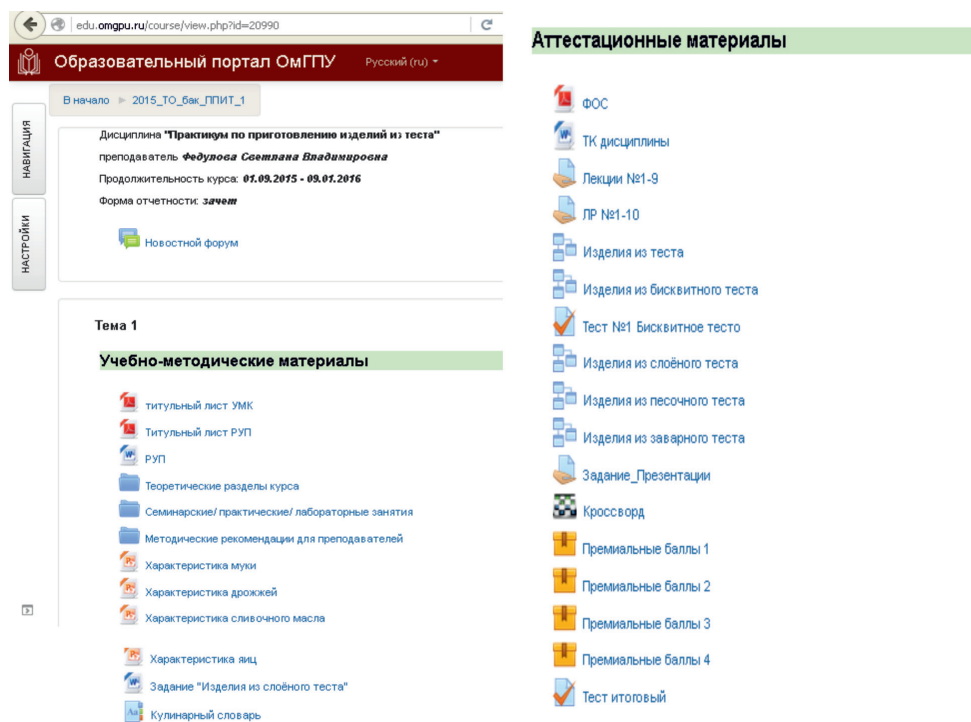
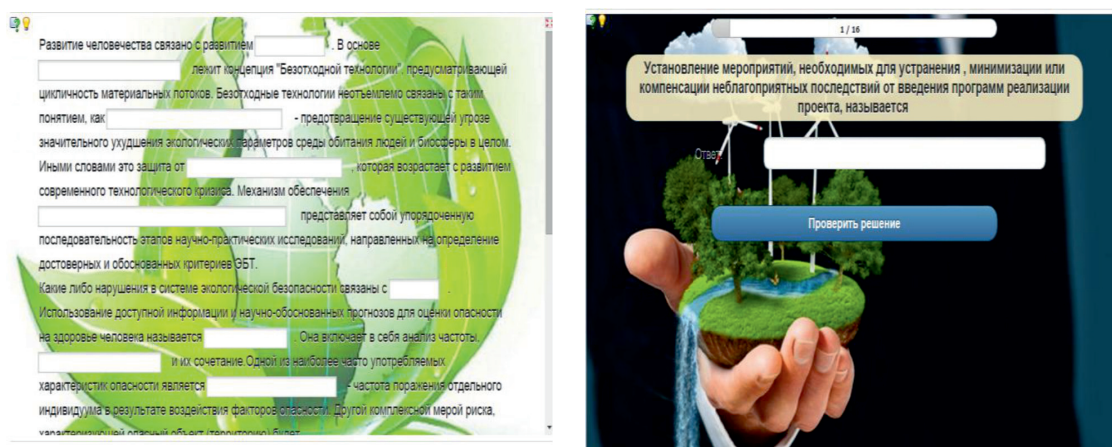


Рис. 2. Пример использования элементов ЭОР по дисциплине «Практикум приготовления изделий из теста» в 1-м семестре



А) Задание «Заполнить пропуски»

Б) Задание «Викторина с вводом текста»

Рис. 3. Примеры заданий, разработанных в приложении LearningApps.org

Представления мультимедийного контента и анимации, а также для оценивания знаний студентов разработан элемент «Пакет SCORM» (рис. 3).

Весь наработанный материал был оформлен в электронный ресурс учебного назначения – электронное пособие.

Основными задачами электронного пособия являются:

- изучение основных понятий;

- практическое применение знаний;
- интерактивный контроль освоения учебного материала.

Новизна содержания и формы электронного пособия заключается в раскрытии возможностей применения электронных ресурсов обучения для оптимизации учебного процесса, направленного на активизацию познавательного интереса студентов. В процессе изучения студенты получают новые



знания, через визуализацию теоретического материала, а выполнение мультимедиазаданий способствует развитию познавательного интереса и позволяет самостоятельно определить личностный уровень знания по предмету (рис. 4) [11].

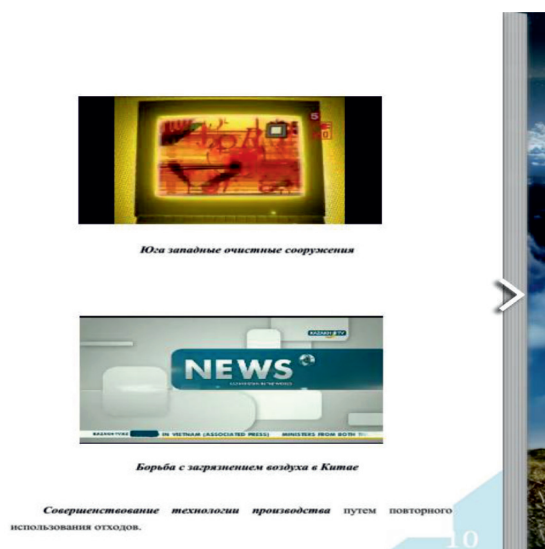


Рис. 4. Теоретический материал с видеофрагментами

### Заключение

Предлагаемая модель развития ИКТ-компетенции представляет собой совокупность цели, содержания и мотивов процесса обучения бакалавров педагогического образования, технологий и методов их реализации, а также способов контролирования и корректирования образовательного процесса при обучении дисциплинам профессионального цикла.

После прохождения курса была проведена диагностика на выявление уровня учебной мотивации. Надо отметить, что у 83% студентов присутствует внутренняя мотивация, которая связана с познавательной потребностью студентов, для них характерно овладение учебным материалом по дисциплине, что является целью учения. В процессе обучения студенты непосредственно включены в учебный процесс, и это доставляет им эмоциональное удовлетворение. Доминирование внутренней мотивации характеризуется проявлением собственной

активности студентов в процессе учебной деятельности. У 17% проявляется внешняя мотивация учебной деятельности, т.е. знания не выступают целью учения, а содержание учебной дисциплины не становится личностной ценностью. И возможно повышение внутренней мотивации студентов посредством введения в образовательный процесс электронных образовательных ресурсов, информационно-коммуникационных технологий.

Нами подтверждена эффективность обучения дисциплинам профессионального цикла посредством разработанной модели и ЭОР в контексте ИОС вуза по формированию ИКТ-компетенции бакалавров технологического образования.

### Список литературы

1. Лапчик М.П. Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования: учеб. пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. 182 с.
2. Boughton C. What is an ICT professional anyway? In Professionalism in the Information and Communication Technology Industry. 2013. P. 77–94.
3. Горохова Р.И. Проблемы формирования ИКТ компетентности будущих учителей. Йошкар-Ола: ГОУ ВПО «МГПИ», 2010. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.1c.ru/rus/partners/training/edu/conf8/th/gopr.pdf> (дата обращения: 27.07.2019).
4. Stensaker B., Maassen P., Borgan M., Oftebro M., Karseth B. Use, Updating and Integration of ICT in Higher Education: Linking Purpose, People and Pedagogy. Higher Education, 2007. Vol. 54 (3). P. 417–433.
5. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: М.: Издательский центр «Академия», 2008. 368 с.
6. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Информационные технологии: учебник для бакалавров. 6-е изд. М.: Юрайт, 2013. 263 с.
7. Соловьева Л.Ф. Компьютерные технологии для преподавателя. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: БХВ-Петербург, 2008. 464 с.
8. Фридман Л.М. Психопедагогика общего образования: Пособие для учителей. М., 1997. 288 с.
9. Федуллова С.В. Самооценка сформированности базовой ИКТ-компетенции студентов второго курса направления «Педагогическое образование» // Международный научный журнал «Инновационная наука». 2015. Т. 2. № 7. С. 129–134.
10. Федуллова С.В. Формирование ИКТ-компетенции у студентов профиля Технологическое образование посредством учебной практики по профилю // Инструменты и механизмы современного инновационного развития: сборник статей Международной научно-практической конференции (г. Волгоград, 23 марта 2017 г.). Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2017. Ч. 2. С. 128–132.
11. Казанцева Е.В., Курило Ю.А. Использование информационных технологий интерактивного обучения при изучении дисциплины «Экология производства» // Вестник современной науки. 2015. № 4 (4). С. 23–26.