

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ В ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ИТ) В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Пащенко О. И., Истрофилова О. И.

ГОУ ВПО «Нижегородский государственный гуманитарный университет», Нижегородск, Россия (628600, Нижегородск, ул. Ленина, 56), e-mail: oip-nv@yandex.ru, ol_istr@mail.ru

В процессе модернизации российского образования процесс информатизации образования выделяется в качестве одного из приоритетов. Одной из тенденций информатизации образования является разработка и активное внедрение новых средств, методов и технологий обучения, ориентированных на использование информационных технологий. Одним из главных условий данного процесса – подготовленность будущего и практикующего педагога к работе в новом информационном пространстве, прогрессивность его взглядов. Формирование профессиональной компетентности педагогов в области применения информационных технологий в учебном процессе является актуальной задачей педагогического образования. В представленной работе рассмотрены некоторые результаты исследований в данном направлении. Проведен анализ специфики подготовки практикующих и будущих педагогов к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности, систематизированы виды деятельности педагогов школы с использованием информационных технологий, предложена и охарактеризована технология организации процесса формирования профессиональной компетентности педагогов в области применения информационных технологий в учебном процессе на основе использования электронного портфолио.

Ключевые слова: информатизация образования, информационные технологии, профессиональная компетентность педагога в области применения информационных технологий в учебном процессе.

FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF TEACHERS IN THE SCOPE OF THE INFORMATION TECHNOLOGIES (IT) IN EDUCATIONAL PROCESS

Paschenko O. I., Istrofilova O. I.

Public Educational Institution of Higher Professional Training Nizhnevartovsk State Humanities University, Nizhnevartovsk, Russia (628600, Nizhnevartovsk, Lenin St., 56), e-mail: oip-nv@yandex.ru, ol_istr@mail.ru

In the course of modernization of Russian education process of informatization of education is allocated as one of priorities. One of tendencies of informatization of education is development and active introduction of new means, methods and the technologies of training focused on use of information technologies. One of the main conditions of this process readiness of the future and the practising teacher to work in new information space, progressiveness of his views. Formation of professional competence of teachers in a scope of information technologies in educational process is an actual problem of pedagogical education. In the presented work some results of researches in this direction are considered. The analysis of specifics of preparation of practising and future teachers to use of information technologies in professional activity is carried out, kinds of activity of teachers of school with use of information technologies are systematized, the technology of the organization of process formation of professional competence of teachers in a scope of information technologies in educational process on the basis of use of an electronic portfolio is offered and characterized.

Keywords: education informatization, information technologies, professional competence of the teacher of a scope of information technologies of educational process.

В настоящее время в России идет становление новой системы образования, ориентированного на вхождение в мировое информационное образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса. Информационные технологии (ИТ) должны стать неотъемлемой частью целостного образовательно-воспитательного процесса, значительно повышающей его эффективность.

Говоря о возможностях ИТ для образовательного процесса многие исследователи приводят следующие аспекты (Л. Л. Босова, В. А. Красильникова, Е. И. Машбиц, И. В. Роберт и др.):

- неограниченные возможности сбора, хранения, передачи, преобразования, анализа и применения разнообразной по своей природе информации;
- повышение доступности образования, с расширением форм получения образования;
- развитие личностно-ориентированного обучения, дополнительного и опережающего образования;
- значительное расширение и совершенствование организационного обеспечения образовательного процесса (виртуальные школы, лаборатории, университеты, другое);
- повышение активности субъектов в организации образовательного процесса;
- создание единой информационно-образовательной среды обучения и не только одного региона, но страны и мирового сообщества в целом;
- независимость образовательного процесса от места и времени обучения;
- значительное совершенствование методического и программного обеспечения образовательного процесса;
- обеспечение возможности выбора индивидуальной траектории обучения;
- развитие самостоятельной поисковой деятельности обучающегося;
- повышение мотивационной стороны обучения и др.

В Нижневарттовском государственном гуманитарном университете (НГГУ) уделяют особое внимание вопросам развития информатизации образования. В качестве значимых этапов информатизации образования в НГГУ можно отметить реализацию проекта «Intel. Обучение для будущего» с 2003 года, создание регионального методического центра «Центр информационных технологий» в 2006 году для реализации проекта «Информатизация системы образования», приобретение статуса MicrosoftИТ в 2008 году, указывающего, что в преподавании учтены требования корпорации Microsoft и используются учебные материалы, одобренные корпорацией Microsoft.

Основные цели развития информатизации НГГУ определены стратегией развития Вуза и направлены на обеспечение научного, учебного и организационного процессов в вузе новыми видами информационных ресурсов на основе использования компьютерных сетей и их информационного наполнения, а также новыми информационно-коммуникационными технологиями.

Уже сейчас становится очевидным тот факт, что одной из важнейшей составляющей профессиональной компетентности педагога является степень его готовности к

использованию современных информационных технологий в своей профессиональной деятельности. Проблемы использования информационных технологий в образовательном процессе и необходимость подготовки педагогических кадров отражены в трудах Ю. К. Бабанского, В. П. Беспалько, В. С. Гершунского, С. А. Жданова, С. Д. Каракозова, В. Г. Кинелева, О. А. Козлова, Г. А. Кручининой, А. А. Кузнецова, М. П. Лапчика, Е. И. Машбица, В. М. Монахова, Е. С. Полат, И. В. Роберт, Н. Ф. Талызиной, А. Ю. Уварова и др.

Говоря о формировании профессиональной компетентности педагогов в области применения ИТ в учебном процессе, необходимо разграничивать подготовку практикующих педагогов и будущих педагогов.

Многими представителями педагогической науки отмечается отставание Российских школ в области использования возможностей ИТ в педагогическом процессе. В числе одной из основных причин является неготовность большинства практикующих педагогов к внедрению ИТ в учебно-воспитательный процесс общеобразовательной школы. Бурно развивающаяся область информационных технологий определяет особенности процесса формирования профессиональной компетентности педагогов в области применения (ИТ) в учебном процессе. Существует необходимость непрерывного повышения квалификации педагогов школы к использованию ИТ в профессиональной педагогической деятельности в условиях информатизации школы.

Первостепенную роль и значение в системе организации непрерывного обучения педагога информационным технологиям необходимо отводить созданию *необходимых педагогических условий*, способствующих совершенствованию педагогического мастерства педагога, включение его в активную деятельность на основе использования ИТ в профессиональной деятельности.

Необходимыми организационно-педагогическими условиями формирования готовности учителей к использованию ИТ в педагогической деятельности являются:

- развитие единого информационно-образовательного пространства школы на основе системной интеграции ИТ во все звенья учебно-воспитательного процесса;

- модернизация системы методической работы в школе как основы организации процесса обучения педагогов школы к использованию ИТ в профессиональной деятельности;

- система непрерывного обучения как основное условие формирования готовности педагогов школы к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности, предполагающая не только овладение методикой применения ИТ в профессиональной деятельности педагога, но и развития навыков самообразования в области ИТ.

Можно выделить следующие виды деятельности педагогов школы с использованием ИТ (рисунок 1):

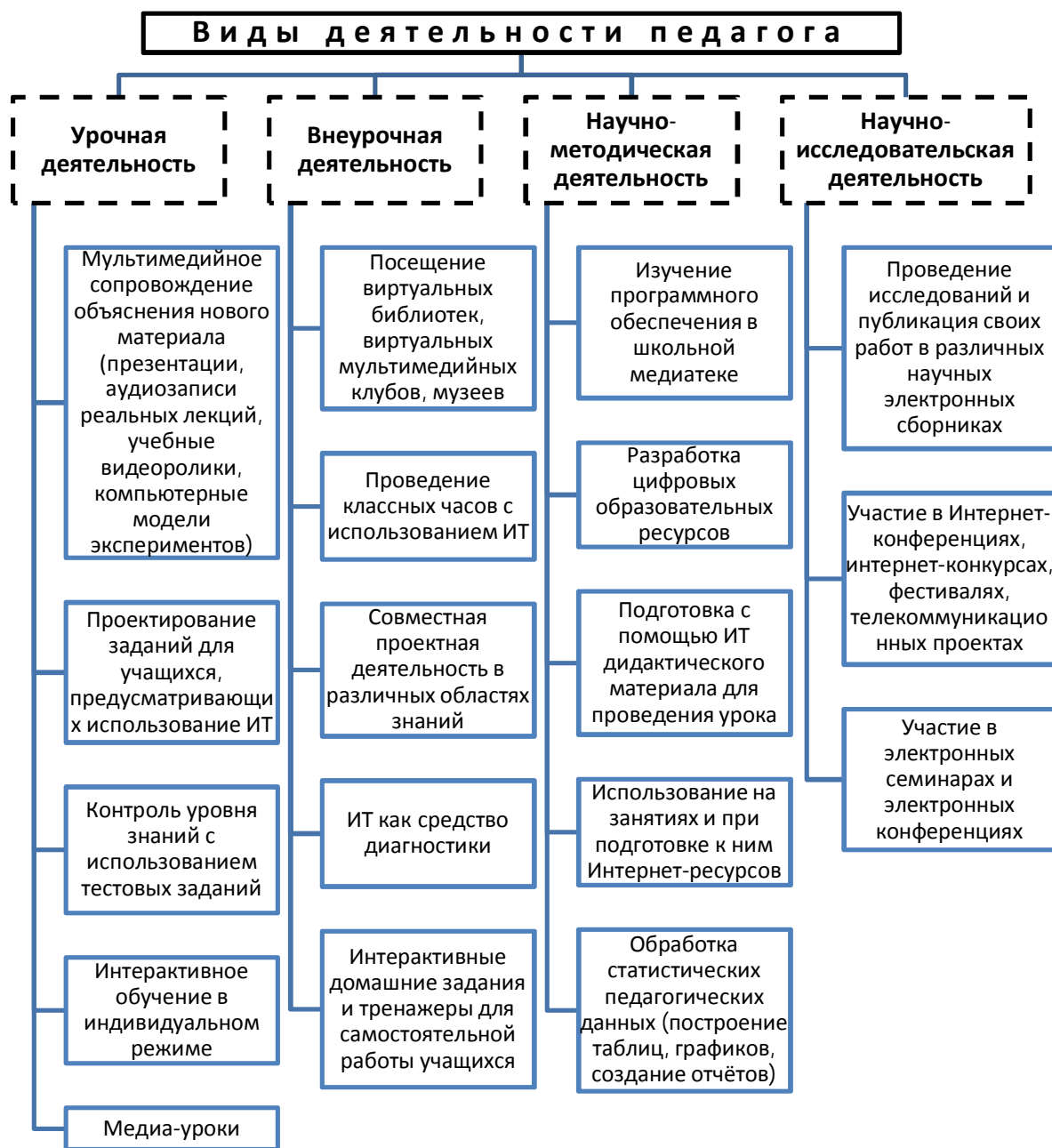


Рисунок 1. Виды деятельности педагогов с использованием информационных технологий

В качестве форм обучения педагогов новым информационным технологиям могут выступать: курсы, экспресс-курсы, мини-семинары, постоянно-действующие семинары, конференции, конкурсы, решение педагогических задач, система индивидуальных консультаций, работа проблемных и творческих групп, самообразование, профессиональное общение и другие.

На данный момент НГГУ в области ИТ-образования предлагает сертифицированные учебные программы и возможность получить международный сертификат по офисным

программам, а также для практикующих учителей-предметников, воспитателей и педагогов начального образования организуются курсы повышения квалификации по программе «Информационные технологии в образовательной деятельности» на 40 и 72 часа с получением сертификата или удостоверения государственного образца о прохождении курсов повышения квалификации.

Практическая ценность программы состоит в том, что основное внимание в ней уделяется освоению педагогами методик практического применения информационных технологий в образовательном процессе, что обеспечивается:

- обновлением базовых знаний и навыков педагогов в области информационных технологий, методик обучения в условиях применения новых ИТ в разных предметных областях;

- освоением методик практического применения ИТ технологий в образовательном процессе;

- анализом психолого-педагогических проблем образования в аспектах информатизации;

- изучением методов организации учебных занятий и способов оценки качества обучения в информационно-образовательной среде;

- разработкой учебно-методических материалов для информационно-образовательной среды дистанционного и открытого образования.

Педагоги изучают современные информационные технологии как средство конструирования разнообразного учебно-методического обеспечения реального учебного процесса и на основе этого – способы повышения эффективности учебного процесса:

- программно-педагогические средства учебного назначения;

- учебно-информационные комплексы;

- принципы построения обучающих программ;

- электронные учебники, учебно-методические комплексы и виртуальные лабораторные работы в различных предметных областях;

- применение мультимедиа-технологий в обучении.

На базе НГГУ проходит ежегодная международная конференция «Информационные ресурсы в образовании», где педагоги округа делятся своим опытом применения информационных технологий в профессиональной области. Помимо этого проводится ежегодный конкурс цифровых образовательных ресурсов, созданных педагогами дошкольных образовательных учреждений и общеобразовательных школ.

По нашему мнению, подготовка будущих педагогов – студентов педагогических направлений – к использованию современных информационных технологий в обучении является не менее актуальной и насущной задачей педагогического образования.

В соответствии с государственными образовательными стандартами второго поколения в учебных планах всех специальностей предусмотрены не только курсы информационной подготовки, но и курсы, ориентированные на применение в учебном процессе компьютеров, Интернета, мультимедийных учебных программных средств, другого цифрового оборудования, а также соответствующих педагогических подходов и технологий. В НГГУ в учебных планах специальностей предусмотрен курс «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» в рамках дисциплин естественнонаучного цикла (Е.Н.Ф.03) или курс «Использование современных информационных и коммуникационных технологии в учебном процессе» в рамках дисциплин национально-регионального (вузовского) компонента (Е.Н.Р.00). Это дисциплины продолжительностью в один семестр и объемом 16–18 лекций, 32–36 лабораторно-практических и такое же в сумме время (48–54 часов) количество часов самостоятельной работы. Их изучение проходит на 4, 5 курсах.

В соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) третьего поколения в учебных планах направлений предусмотрено изучение дисциплины «Информационные технологии». Целью ее изучения является содействие становлению профессиональной компетентности педагога через формирование целостного представления о роли информационных технологий в современной образовательной среде и педагогической деятельности на основе овладения их возможностями в решении педагогических задач и понимания рисков, сопряженных с их применением.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО третьего поколения в программе данного курса предусмотрено использование в учебном процессе активных форм проведения занятий и организации самостоятельной работы. На лекционных и практических занятиях используется интерактивные формы проведения занятий. Поскольку дисциплина ориентирована на содействие формированию у студентов активной профессиональной позиции в отношении внедрения информационных педагогических подходов в образовательную практику, в процессе ее освоения эффективны такие технологии личностно-ориентированного обучения, как проектная деятельность, технология малогрупповой работы, технология электронного портфолио, технология развития критического мышления через чтение и письмо (РКМЧП). В реализации образовательного

процесса взаимодополняются аудиторные и сетевые внеаудиторные формы образовательного взаимодействия, используются элементы дистанционного сопровождения учебной деятельности.

Итоговая аттестация студентов по курсу «Информационные технологии» предполагает экзамен, допуском к которому является представление и защита студентами индивидуальных или групповых электронных портфолио-проектов, создаваемых в ходе освоения дисциплины. Портфолио включает обязательные и определяемые студентами совместно с преподавателем рубрики и предполагает разработку пакета электронных материалов образовательного назначения по выбранной тематике с применением различных информационных технологий. Не будем подробно останавливаться на перечислении достоинств и преимуществ данного средства контроля, заметим лишь, что использование электронного портфолио позволяет разнообразить деятельность студентов в процессе обучения, сделать обучение более личностно-ориентированным и индивидуализированным, обеспечить содержательное телекоммуникационное взаимодействие студентов из разных учебных заведений и даже стран.

Студенты получают требования к итоговой работе в виде *карты* (см. таблицу 1), которая определяет план работы и наполняемость электронного портфолио. Так как каждый студент работает в рамках своей темы или раздела по предмету, выпускная работа носит индивидуальный и самостоятельный характер. Необходимо отметить, что наполняемость портфолио и изучаемые студентами программные продукты зависят от направления подготовки и количества часов, отведенных на изучении дисциплины в учебном плане направления. Как минимум, нами был определен пакет офисных программ (MicrosoftWord, Excel, PowerPoint, Publisher, Moviemaker), графический редактор (Paint, AdobePhotoshop), редактор HTML. Обучающиеся могут использовать различные инструментальные средства для реализации задач проекта (например, AdobeFlash, 3D Studio MAX).

Учитывая необходимость подготовки материала выпускных работ в ходе изучения курса, рекомендуется в течение первых двух занятий ориентировать студентов на выбор темы выпускной работы и приступить в ходе обучения к подготовке информационных и иллюстративных материалов. Необходимо настраивать студентов на то, что выпускные работы будут выполняться не все сразу в последний день занятий, а последовательно, по мере изучения соответствующих тем. Работа над некоторыми элементами выпускной работы (например, над презентацией информационного пространства школы, сбором коллекции аннотированных ссылок, создания медиатеки по изучаемому направлению) может проводиться не только индивидуально, но и в подгруппах. В последний день занятий в

рамках выполненного портфолио «Использование информационных технологий в учебном процессе» должна состояться защита выпускных работ студентов. Это должна быть защита в группе, каждый студент будет представлять все элементы своей работы.

Таблица 1

Портфолио «Использование информационных технологий в учебном процессе»

№ п/п	Тема практического занятия	Итоговые работы (материалы), выполняемые в ходе занятий	Что подготовить для выполнения работ
1	Организация информационного пространства педагога.	<p>1. Электронная тетрадь по теории «Использование ИТ в образовании».</p> <p>2. Рабочая тетрадь по теме «Единое информационное пространство образовательного учреждения (ЕИПОУ)» (с использованием педагогической технологии «Развитие критического мышления через чтение и письмо»).</p> <p>3. Проектирование личного информационного пространства педагога (создание иерархии папок, необходимых для сохранения работ).</p>	<p>– Проработать материал по теоретическому курсу (материалы преподавателя).</p> <p>– Заполнить рабочую тетрадь «ЕИПОУ»</p> <p>– Создать структуру папок, для размещения документов и создаваемых итоговых работ.</p>
2	Приемы подготовки дидактических материалов в Microsoft Word	<p>1. Создание текстового документа для портфолио (резюме).</p> <p>2. Конспект урока с применением ЦОР.</p> <p>3. Материалы для творческой работы учеников в рамках предложенного раздела школьного предмета.</p> <p>4. Два списка образовательных ресурсов Интернета (см. пункт 5).</p> <p>5. Лист оценивания ЦОР (оценка качества программного средства учебного назначения).</p>	<p>1. Сведения об образовании (диплом), сведения о повышении квалификации (свидетельства), награды, грамоты, звания; название программ, по которым работает учитель; методическая тема по самообразованию¹; различные сведения личного характера (семья, увлечения и так далее).</p> <p>2. - 3. Календарно-тематическое планирование, различные методические разработки по своему предмету, выбранному разделу.</p> <p>4. Найти интернет ресурсы по выбранному разделу школьного курса, по предмету.</p> <p>5. Подобрать цифровой образовательный ресурс (ЦОР) по выбранному разделу для анализа.</p>
3	Приемы подготовки дидактических материалов в Microsoft Excel	<p>1. Анализ педагогических данных (анализ результативности обучения учащихся).</p> <p>2. Медиатека (обзор цифровых образовательных ресурсов по выбранному разделу, по предмету).</p> <p>3. Материалы для творческой и самостоятельной работы учащихся в рамках выбранного раздела (тест по теме, кроссворд).</p>	<p>1. Подготовить сведения о результативности обучения учащихся или данные, требующие анализа.</p> <p>2. Подобрать ЦОР по выбранному разделу, предмету.</p> <p>3. Составить тест или кроссворд в рамках выбранного раздела школьного курса.</p>
4	Приемы подготовки наглядных средств	<p>1. Мультимедийная презентация (сопровождение к разработанному уроку).</p>	<p>Различные методические разработки по своему предмету в рамках выбранного раздела.</p>

¹ В случае практикующих учителей.

	и учебно-методических материалов в MicrosoftPowerPoint	2. Фрагмент электронного учебника по заданной теме или разделу школьного курса. 3. Интерактивный тест (кроссворд) в MSPowerPoint с использованием VisualBasicforApplication. 4. Презентация по теме «Единая информационная образовательная среда (ЕИОС): общие сведения и подходы к проектированию и развитию»	
5	Приемы подготовки наглядных средств и учебно-методических материалов в MicrosoftPublisher	Создание раздаточного материала по выбранному разделу: буклет, бюллетень.	Различные методические разработки по своему предмету в рамках выбранного раздела.
6	Графический иллюстративный материал в деятельности учителя	Графические иллюстрации для наглядных и дидактических материалов, используемых в образовательной деятельности	Различные изображения по выбранному разделу или предмету.
7	Интернет в образовательной деятельности	1. Список образовательных ресурсов Интернета (аннотированная коллекция ссылок, необходимых учителю в работе). 2. Список Интернет-ресурсов для самостоятельной работы учащихся по предлагаемому разделу. 3. Создание интернет-уроков в рамках телекоммуникационных образовательных проектов.	1. Подготовить список Интернет-ресурсов, необходимых учителю для преподавания школьного предмета. 2. Подготовить список Интернет-ресурсов для самостоятельной работы учащихся по предлагаемому разделу.
8	Различные программные продукты	Материалы в рамках выбранной темы и реализующие задачи проекта.	-
9	Основы сайтостроения	<p style="text-align: center;">Создание Web-сайта (портфолио педагога)</p> <p>Примерная структура:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информация на страницу «Главная»: <ul style="list-style-type: none"> – Информация о теме образовательного сайта. – Краткая аннотация. 2. Информация на страницу «Для учителя»: <ul style="list-style-type: none"> – Календарно-тематическое планирование. – Различные методические разработки по своему предмету (разделу, теме); – Конспект урока с применением ЦОР; – Мультимедийная презентация (сопровождение к разработанному уроку); – Различные разработки по теме проекта, предназначенные для учителей. 3. Информация на страницу «Для учеников»: <ul style="list-style-type: none"> – Материалы для творческой работы учеников в рамках предложенной темы; – Дидактические материалы по своему предмету (разделу, теме), созданные в различных программах: кроссворд, тест (Word, Excel), буклет, бюллетень (Publisher), мультимедийные уроки, тест (PowerPoint) и т.д. – Различные разработки по теме проекта, предназначенные для учеников. 4. Информация на страницу «Для родителей»: <ul style="list-style-type: none"> – Журнал (анализ результативности обучения учащихся); – Организационная информация для родителей. 5. Информация на страницу «Полезные ссылки»: 	

		<ul style="list-style-type: none"> – Медиатека (обзор цифровых образовательных ресурсов по выбранному разделу). – Списки образовательных ресурсов Интернета (по предмету, по выбранному разделу, для самостоятельной работы). – Презентация по теме «Единая информационная образовательная среда (ЕИОС): общие сведения и подходы к проектированию и развитию». – Электронная тетрадь по теории «Использование ИКТ в учебном процессе». – Лист оценивания ЦОР по выбранному разделу. – Ссылки на различные документы, созданные в рамках проекта, но не размещенные на других страницах сайта. <p>6. Информация на страницу «Об авторах»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – личные фотографии; – краткая информация о себе.
--	--	---

Возможности информационных технологий в реорганизации образовательно-воспитательного процесса, бесспорно, впечатляют, предоставляя огромное поле деятельности для педагога. Мы согласны с мнением многих специалистов в области информатизации, педагогов, психологов, что именно информатизация образования призвана устранить многие проблемы развития системы образования, а педагог, являясь ключевой фигурой этого процесса, должен не только понимать возможности ИТ, но и воспитать в себе потребность непрерывного повышения квалификации в вопросах использования ИТ в образовательной деятельности.

Список литературы

1. Пашенко О. И. Реализация инновационного потенциала программы Intel "Обучение для будущего" в подготовке будущих педагогов к использованию современных ИКТ в профессиональной деятельности // Инновационные технологии в образовательном процессе вуза / отв. ред. Петрова Г. А. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2007. – С. 26-35.
2. Пашенко О. И. К вопросу о формировании профессиональной готовности будущих учителей начальных классов к преподаванию пропедевтического курса информатики // Среднее профессиональное образование. – 2007. – № 10. – С. 24-26.
3. Пашенко О. И. Инновационные проект в области информатизации образования как основа повышения качества подготовки студентов педагогических вузов // Качество образования и инновационная деятельность: материалы Всероссийской научно-практической конференции (г. Нижневартовск, 25 апреля 2008 г.) / отв. ред. А. В. Абрамов. – Нижневартовск: НГГУ, 2008. – С. 178-182.

4. Пащенко О. И. Электронное портфолио как одна из форм контроля и оценивания достижений по курсу «Использование информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе» // Актуальные вопросы модернизации российского образования: материалы VII–ой международной научно-практической конференции (Таганрог, 31 января 2011 г.): сборник научных трудов / под науч. ред. докт. пед. наук, проф. Г. Ф. Гребенщикова. – М.: Изд-во Перо, 2011. – С. 433-437.
5. Пащенко О. И. Инновационные способы и средства оценки компетенций при реализации ФГОС ВПО третьего поколения // Состояние и перспективы деятельности по внедрению ФГОС ВПО: материалы методического семинара-конференции (г. Нижневартовск, 28 октября 2011 года) / отв. ред. В. И. Гребенюков. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2011. – С. 64-71.
6. Пащенко О. И. Формирование профессиональной компетентности практикующих педагогов в области применения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе // Актуальные вопросы современной науки: материалы XI Международной научно-практической конференции (30 апреля 2011 г.): сборник научных трудов / под науч. ред. докт. пед. наук, проф. Г. Ф. Гребенщикова. – М.: Изд-во «Спутник+», 2011. – С. 91-94.

Рецензенты:

Ибрагимова Лилия Ахматьяновна, доктор педагогических наук, профессор кафедры общей и социальной педагогики ГОУ ВПО «Нижневартовский государственный гуманитарный университет», г. Нижневартовск.

Семенова Зинаида Васильевна, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры прикладной информатики и математики ФГБОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет Минобрнауки России», г. Омск.