© Т.В. Кузнецова, Х.В. Середа, 2010
ISSN 2076-8184. Інформаційні технології і засоби навчання. 2010. №6 (20).
Режим доступу до журналу: http://www.ime.edu-ua.net/em.html

УДК 681.3;377.4

Кузнецова Тетяна Володимирівна, науковий співробітник відділу електронних інформаційних ресурсів і мережних технологій Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ

Середа Христина Володимирівна, науковий співробітник відділу електронних інформаційних ресурсів і мережних технологій Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН

Анотація

Актуальність матеріалу, викладеного у статті, обумовлена нагальними потребами викладачів у ознайомленні з досвідом застосування інформаційно-комунікаційних технологій у педагогічній практиці для підвищення якості навчання в сучасному інформаційному суспільстві. Автори проаналізували значну кількість статей, в основному англомовних авторів, і підготували перелік періодичних фахових видань, як російськомовних, так і англомовних, які публікують матеріали з питань застосування в навчальному процесі мультимедія-засобів, технології Web 2.0, Web-технологій в он-лайн навчанні, впливу застосування ІКТ на навчальний процес, напряму використання ІКТ залежно від рівня оснащеності навчального закладу комп'ютерною технікою тощо.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, технології Web 2.0, дистанційне навчання, он-лайн навчання, мультимедія-засоби.

Створення і розвиток інформаційного суспільства передбачає широке застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освіті, що визначається низкою чинників.

По-перше, впровадження ІКТ в освіту істотно прискорює передачу знань і накопиченого технологічного і соціального досвіду людства не лише від покоління до покоління, але і від однієї людини іншій.

По-друге, сучасні ІКТ, підвищуючи якість навчання й освіти, дозволяють людині успішніше і швидше адаптуватися до довкілля і соціальних змін, що

відбуваються. Це дає кожній людині можливість отримувати необхідні знання як зараз, так і в майбутньому постіндустріальному суспільстві.

По-третє, активне й ефективне впровадження цих технологій в освіту є важливим чинником створення системи освіти, що відповідає вимогам інформаційного суспільства і процесу реформування традиційної системи освіти в світлі вимог сучасного індустріального суспільства.

Використання комп'ютерів в освіті привело до появи нового покоління інформаційних освітніх технологій, які дозволили підвищити якість навчання, створити нові засоби виховної дії, ефективніше взаємодіяти педагогам і учням з обчислювальною технікою. Системи освіти держав відрізняються за цілою низкою показників, і у тому числі за доступністю інформаційних технологій. Використання ІКТ допомагає соціальному розвитку особи і підвищенню освітніх результатів кожного учня. Як школярі володіють «знаннями і навичками 21 століття», на 90% залежить від кваліфікації викладача і його вміння користуватися комп’ютером, мережею Інтернет, сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями. Виявлено, що однією з головних перешкод в освоєнні ІКТ є недостатнє навчання вчителів тому, як вбудовувати ІКТ в освітній процес, відсутність досвіду в використанні комп’ютерів у викладанні.

«Комп'ютеризація сама по собі не веде автоматично ні до хорошої, ні до поганої освіти. Комп'ютеризація – це дорога до іншої освіти», – сказав один з фахівців у галузі інформатизації освіти. Комп'ютери служать підмогою, що дозволяє заощадити час і зробити роботу ефективнішою: здійснити пошук інформації, вирішити більшу кількість завдань (і зменшити домашнє завдання), проаналізувати результати, скористатися графічними можливостями комп'ютера, стимулюють пізнавальну і творчу активність і самостійність учнів, сприяють розвитку інтересу до навчального предмета, формуванню комунікативних навичок, забезпеченню об'єктивного контролю знань, якості засвоєння матеріалу й т. п. Отже, нові інформаційні технології, що застосовуються методично грамотно, підвищують пізнавальну активність учнів, що, поза сумнівом, приводить до підвищення ефективності навчання. І досвід зарубіжних колег у цій діяльності є дуже важливим для нас.

Метою статті є ознайомлення освітян з досвідом використання інформаційно-комунікаційних технологій у зарубіжній педагогічній практиці.

Під час підготовки матеріалу було проаналізовано більше 400 статей з російських фахових видань та видань англомовних країн, які розміщують інформацію за тематикою застосування ІКТ в навчально-виховному процесі (табл. 1).

Таблиця 1

Російські та англомовні освітні фахові видання

Ч/ч	Назва видання	Посилання
1.	Успехи современного естествознания	http://www.rae.ru/use/?section=page&code=index
2.	Современные наукоемкие технологии	http://www.rae.ru/snt/?section=page&code=index
3.	Современные проблемы науки и образования	http://www.science-education.ru/
4.	Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований	http://www.rae.ru/upfs/
5.	Международный журнал экспериментального образования	http://www.rae.ru/meo/
6.	European Academy Of Natural History	http://www.rae.ru/ru/publishing/ejonh.html
7.	Вестник Новосибирского государственного университета	http://mf.mgpu.ru/main/?lid=78
8.	Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования»	http://www.ict.edu.ru/lib/652/
9.	Информатизация образования и науки	http://www.informika.ru/about/informatization_pub/about/276
10.	Педагогическая информатика	http://www.pedinform.ru/
11.	Alma Mater	http://www.almavest.ru/index.php
12.	Открытое и дистанционное образование	http://ou.tsu.ru/publish/magazin/about/
13.	Актуальные проблемы	http://publikacia.net/

	гуманитарных и естественных наук	
14.	Открытые системы	http://www.osp.ru/os/index.html
15.	Университетское управление: практика и анализ	http://umj.usu.ru/
16.	Учительская газета. Приложение «ИКТ в образовании».	http://www.ug.ru/?action=sub&app=ikt
17.	Информатика и образование	http://www.infojournal.ru/
18.	Вопросы образования	http://vo.hse.ru/default.aspx?catid=228
19.	International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (Міжнародний журнал освіти і розвитку з використання інформаційних і телекомунікаційних технологій)	http://ijedict.dec.uwi.edu/
20.	Journal of Computer Assisted Learning (Журнал навчання за допомогою комп'ютерів)	http://www.jcal.info/
21.	British Journal of Educational Technology (Британський журнал освітніх технологій)	http://www.wiley.com/bw/journal.asp?ref=0007-1013&site=1
22.	Information Technology for Development (Інформаційні технології для розвитку)	http://itd.ist.unomaha.edu/overview.htm
23.	Journal of Interactive Online Learning (Журнал інтерактивного он-лайн навчання)	http://www.ncolr.org/jiol/
24.	Australasian Journal of Educational	http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet.html

	Technology (Австралійсько-азійський журнал освітніх технологій)	
25.	The Journal of Distance Education (Журнал дистанційного навчання)	http://www.jofde.ca/
26.	The Journal of Pedagogy, Technology and Synergy (Журнал педагогіки, технології і Synergy)	http://pkp.sfu.ca/www.jtmasagca.blogspot.com
27.	Educational Technology & Society (Освітні технології і суспільство)	http://www.ifets.info/others/
28.	E-Learning Papers (Матеріали з Е-освіти)	http://www.elearningpapers.eu/index.php?page=home
29.	The European Journal of Open, Distance and E-Learning (Європейський журнал з відкритої, дистанційної та Е-освіти)	http://www.eurodl.org/index.html
30.	Journal of Information Technology Education (Журнал інформаційних технологій навчання)	http://jite.org/index.html
31.	Journal of Interactive Media in Education (Журнал	http://www-jime.open.ac.uk/
32.	Journal of Online Learning and Teaching (Журнал он-лайн навчання)	http://jolt.merlot.org/vol6no1/abstracts.htm

Проблема використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у галузі освіти представлена у зарубіжних наукових фахових виданнях досить широко і висвітлює різноманітні аспекти використання, а саме: питання державної політики в галузі освіти, використання ІКТ в управлінні освітою, використання систем захисту

інформації в галузі освіти, використання ІКТ в освітній діяльності педагогів, вирішення проблеми інформатизації освітньої галузі в цілому тощо.

Проведений огляд не претендує на повноту. Основна увага приділялась англомовним матеріалам, оскільки ознайомлення з ними ускладнюється недостатнім володінням педагогами іноземними мовами.

Виділено 32 статті, у яких фахівці з різних країн світу (США, Індія, Китай, Нідерланди, Росія та ін.) описують результати проведених досліджень із застосування он-лайн-курсів, дистанційного навчання, он-лайн технологій (форуми, wiki, віртуальні класні кімнати тощо) в педагогічній практиці. Наведемо короткий аналіз цих матеріалів.

За останні два десятиріччя застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освіті значно поширилося і досягло істотного успіху. Впровадження ІКТ в освіту потребує позитивного ставлення до цих технологій від викладачів, оскільки ІКТ є чинником, який може привести до суттєвих змін педагогічного процесу. Хоча останнім часом з’явилося багато освітніх реформ відносно методики викладання, і кількість навчальних програм збільшується, вони не можуть задовольнити потреби викладачів.

У статті [1] надано опис їх поширеності і використання в Китаї. Проведено огляд літератури щодо застосування ІКТ у сфері освіти. Виділено головні проблеми їх застосування, намічено шляхи їх вирішення і головні результати, отримані в процесі використання ІКТ.

Ключовим моментом щодо підвищення інтересу педагогічної спільноти у застосуванні ІКТ є те, що ІКТ заохочує учнів до розвитку навичок 21-го сторіччя, вносить зміни до процесу навчання. У [2] розглянуто зв’язок між використанням ІКТ і педагогічною практикою викладання математики, обговорюються проблеми, які при цьому виникають.

Важливою проблемою застосування ІКТ є також оцінювання рівня успішності студентів. У [3] досліджено, як використання ІКТ у середній освіті в Нідерландах може підвищити рівень успішності студентів. Одне з рішень – це вибір конкретної технології.

Новою парадигмою сучасної освіти є дистанційне навчання – використання ІКТ для передачі навчальної інформації. Через велику кількість ІКТ-технологій, що застосовуються в навчальному середовищі, проведено дослідження щодо того, “як люди вчаться з ІКТ”, результати якого наведено в [4]. У статті викладено результати

цього дослідження – як ІКТ сприяє здатності учнів розуміти навчальний матеріал, і перелічено критичні чинники, що впливають на відношення учнів до курсу дистанційного навчання, а саме: відношення інструктора до дистанційного навчання, гнучкість і якість курсу, легкість його використання.

У статті [5] викладено результати досліджень із впровадження дистанційного навчання математики в Бразилії, організацію освітньої системи в країні, а також законодавчі основи запровадження дистанційного навчання. Описано можливості і доцільність використання дистанційного навчання в освіті. Обговорюються питання зв'язку освіти викладачів з впровадженням дистанційної освіти.

У статті [6] досліджено чинники, які асоційовані з частотою використання ІКТ викладачами математики. Порівнюються країни з відносно високим відсотком використання ІКТ-технологій викладачами математики (країни HIMA) з країнами з відносно низьким відсотком (LOMA країни). Отримані дані свідчать, що викладачі математики в країнах HIMA більше, ніж в країнах LOMA, застосовують навчально-центричний підхід у своїй практиці і концентрують увагу на застосуванні підходу «навчання протягом усього життя». Крім того, порівняно з країнами LOMA, лідери шкіл у країнах HIMA активні в стимулюванні використання ІКТ і заохоченні викладачів до використання новітніх засобів навчання. Виділено п'ять чинників, що впливають на якість навчання із застосуванням ІКТ, а саме активна комунікація, розвиток лідерства школи, орієнтація оцінки, використання ІКТ керівництвом школи і вихідна орієнтація школи на прогресивні зміни.

Останніми роками збільшення використання ІКТ в освіті і навчанні є частиною політики освіти в Данії, де зростає кількість комп'ютерів у школах і активізується застосування ІКТ. Водночас парадигма навчання в початковій школі Данії змінюється – від «навчання впродовж життя» до більш традиційної, сконцентрованої на централізованому навчальному плані. У статті [7] описано ці зміни на шляху застосування ІКТ в освітній політиці країни.

У статті [8] розглянуто візуальні презентації, що застосовуються в підручниках для вивчення Інтернету в середніх школах Греції. Візуалізація, як продукт, так і процес створення, інтерпретації і відображення, на картинах і зображеннях, є дуже важливим, оскільки це єдиний шлях, через який учні усвідомлюють сутність і функціонування Інтернету, його розмір і складність.

У статті [9] представлено результат дослідження, проведеного в Греції в межах національної навчальної програми "Навчання вчителів використанню ІКТ в освіті".

Дослідження базується на результатах анкетування педагогів щодо їх відношення до цієї програми і виявило підготовленість цих викладачів до використання ІКТ в щоденній педагогічній практиці і готовність до подальшого впровадження ІКТ в шкільну практику.

У статті [10] подано результати дослідження, проведеного Відкритим університетом Куопіо (Фінляндія), яке полягало в оцінці успішності застосування інтернет-програми для вивчення основ ергономіки. Проводилося Інтернет-анкетування студентів, що навчалися через Інтернет. Результати анкетування показали, що застосування інтернет-середовища для вивчення такого мультидисциплінарного предмету як основи ергономіки є успішним.

У статті [11] оцінено ефективність застосування в навчанні студентів таких он-лайн-технологій як дискусійний форум. Результати дослідження, проведеного в Хайдрабадському університеті (Індія), показують, що використання дискусійного форуму має істотний позитивний вплив на активізацію пізнавальної діяльності студентів, особливо, якщо ця технологія поєднується з традиційними лекційними курсами.

Стаття [12] присвячена оцінці успішності навчання з використанням мультимедія засобів і різних методик їх застосування. Результати дослідження показали істотні відмінності в результатах упровадження методик навчання та їх ефективне використання в мультимедійному середовищі.

У статті [13] наведено результати дослідження щодо процесів взаємодії учнів з викладачами в wiki. Активізація взаємодії між учнями і викладачами необхідна для досягнення позитивних результатів під час вивчення он-лайн-технологій. Wiki як технологія Web 2.0 має особливу ефективність в посиленні взаємодії, що досягається використанням існуючих методик застосування он-лайн-технологій. Дослідження показало, що взаємодія через wiki надає більшу активність учням, ніж взаємодія із застосуванням інших он-лайн-технологій (наприклад, електронна пошта, дискусійні форуми). Також у статті надано рекомендації викладачам щодо застосування педагогічних методик, які підтримують у wiki активні дії учнів.

Автори статті [14] створили новий курс дослідження он-лайн-навичок у навчанні ІКТ-технологій, застосувавши метакогнітівну стратегію (самодосвід) для підвищення активності студентів. У розробленому ними курсі наведено запитання із практичного застосування стратегії Mapit, а також запитання, що дозволяють студентам оцінити

розуміння проблеми. Цей підхід може бути ефективним при розробці інших он-лайн-курсів.

У дослідженні [15] підкреслюється важливість активності студентів у використанні он-лайн-технологій. Наведені результати дослідження (аналізувалися 30 он-лайн класів із 4 навчальних закладів) показують велику значущість активності для успішного навчання. Оскільки активна участь студента критична для успіху і якості он-лайн-освіти, підвищення уваги до розвитку цієї властивості є ключовим моментом в освітньому он-лайн-середовищі.

Стаття [16] присвячена опису, організації і результатам проекту, мета якого полягає у визначенні того, чи може Wiki бути ефективним інструментом для забезпечення конструктивного діалогу між університетом (педагогом) і студентами під час практичних занять. Wiki була відібрана як інструмент для проекту, оскільки більшість студентів знайома з цим програмним забезпеченням. Досвід практичних занять часто є основою будь-якого навчального курсу. Якщо не будуть створені ефективні механізми комунікації студента з викладачем під час он-лайн-навчання, практичні заняття не принесуть користі, студента не можна залишати ізольованим, віч-на-віч із труднощами.

Наскільки студенти готові до успішного он-лайн-навчання? Проект [17], виконаний в Cosumnes River College, досліджує це питання, запропонувавши спеціальний он-лайн-курс – OSS. Порівнюються дві групи студентів: перша – пройшла навчання через он-лайн-курс OSS, друга – такого навчання не отримала. Інше порівняння було виконано для групи до і після он-лайн-курсу OSS. Наведені результати показують позитивний вплив проходження он-лайн-курсу OSS на успішність он-лайн-навчання. Обговорюються рекомендації щодо інших он-лайн-курсів, які могли б сприяти підвищенню успіху в он-лайн-освіті. Висловлено також пропозицію щодо заохочення студентів до студентів он-лайн-освіти.

Широко визнано, що якісне викладання неможливо без зворотного зв'язку студента з викладачем. Зворотний зв'язок може бути як синхронним, так і асинхронним. Для кращого розуміння типів і частоти взаємодії зворотного зв'язку студента з викладачем в статті [18] було проаналізовано зворотний зв'язок протягом одного семестру викладання он-лайн-курсу. Частота зворотного зв'язку змінювалась протягом цього часу і була найвищою на початку курсу. Якщо порівнювати індивідуальну роботу з роботою в команді, то виявилось, що команди прагнуть отримувати виправний зворотний зв'язок, тоді як індивідууми – мотиваційний.

Дослідження виявило, що викладач має усвідомлювати хибність зайвих сеансів мотиваційного зворотного зв'язку з найактивнішими студентами, бо студенти схильні до отримання постійної не педагогічної допомоги.

Останніми роками інструментами Веб 2.0, такими як блоги, wiki, і podcasts, стали користуватися значно більша кількість користувачів. Ці застосування є інноваціями в освіті. Фахівці з початкової освіти південно-східного коледжу освіти США дослідили вплив використання wiki в он-лайн-навчанні [19]. Хоча студенти спочатку не довіряли новій технології, але згодом визнали її позитивний вплив на навчання. Автори наводять перелік проблем, які висвітлилися в процесі дослідження wiki як навчального засобу, і мінімізують обмеження, пов’язані з використанням wiki.

Віртуальні класні кімнати – це освітнє он-лайн-середовище, яке надає можливість студентам і викладачам взаємодіяти так, нібито вони співпрацюють віч-на-віч у класній кімнаті. У статті [20] дослідники порівняли сприйняття студентів, які використовували віртуальну класну кімнату повністю он-лайн, з тими, хто працював у змішаному навчальному курсі. Студенти першої групи оцінили віртуальні особливості і характеристики класної кімнати значно вище, ніж студенти другої.

Метою дослідження [21] є визначення чинників, що впливають на відмінності в сприйнятті студентами навчального матеріалу за традиційного навчання у класній кімнаті і використанні Web-технологій при он-лайн навчанні. Особлива увага приділена питанню наскільки позитивно дистанційне навчання впливає на підвищення інтересу студентів до вивчення курсу. Хоча існує гіпотеза, що студенти в традиційному навчальному середовищі демонструють вищий рівень задоволення в освоєнні курсу, ніж студенти в он-лайн середовищі, ця гіпотеза не підтвердилась. Замість цього підтвердилась протилежна: студенти в он-лайн групі виявили вищий рівень задоволення курсом. Отримані дані сприятимуть більш широкому впровадженню он-лайн курсів.

У статті [22] викладено результати дослідження, проведеного на базі студентського контингенту приватного університету у Вашингтоні, при застосуванні Web-орієнтованих програм у навчальному процесі. Для проведення дослідження, пов’язаного з оцінкою характеристик успішності навчання студентів і рівня взаємодії студента з викладачем і студента із студентом, автори розробили спеціальну Web-орієнтовану програму. Дослідження показало особливу важливість взаємодії студентів в он-лайн навчанні.

Результати дослідження, опублікованого в [23], показали ефективність використання ІКТ у викладацькій практиці в Ірландії. У статті відзначено низку чинників, що впливають на використання ІКТ в освіті, проблеми, що виникають, а також запропоновано рекомендації щодо поліпшення застосування ІКТ.

У статті [24] досліджується вплив застосування ІКТ на навчальний процес початкової школи в Австралії.

Стаття [25] англійського автора порівнює частоту використання ІКТ учнями вдома і в навчальному закладі. Зроблено висновок, що зараз учні частіше користуються ІКТ вдома. Запропоновано для обговорення коло питань: чи сприяє такий стан речей поліпшенню освіти, як можуть викладачі задіяти домашні комп'ютери для викладання, наскільки збільшується розрив у якості освіти між учнями, які мають або не мають домашнього комп'ютера.

У [26] використання ІКТ в освіті Філіппін розглядається по трьох основних напрямах: ІКТ як об'єкт навчання, ІКТ як підтримуючий інструмент, ІКТ як каталізатор прогресу. Робиться висновок щодо залежності напряму використання ІКТ від рівня оснащеності навчального закладу комп'ютерною технікою (у приватних або суспільних школах).

У [27] розглянуто питання стандартизації електронного навчання, зокрема при формуванні продуктів E-Learning.

У статті [28] розглядаються концептуальні положення створення та інформаційного наповнення інформаційної системи «Єдине вікно доступу до ресурсів освітніх порталів».

У статті [29] аналізуються основні задачі підвищення кваліфікації педагогів у зв'язку з розвитком соціально-педагогічних спільнот і використанням у педагогічній практиці соціальних сервісів і технологій Web 2.0. Відмічаються умови і основні напрями розвитку програм підвищення кваліфікації педагогів, пов'язані з формуванням їх компетентності в галузі ІКТ.

У статті [30] розглядаються основні напрями необхідних розробок у галузі створення технологій підтримки навчального процесу для розподіленого навчання. Для технологій наводяться короткі змістовні характеристики щодо визначення результатів і їх практичної значимості.

Стаття [31] аналізує технологічні принципи керівника і програмні рішення, які використовуються для здійснення контролю і оцінки комп'ютерної грамотності й ІТК-компетентності в системі безперервної освіти Російської Федерації.

У статті [32] аналізується альтернатива організації системи дистанційного навчання через глобальну мережу Інтернет з використанням різних інформаційних систем і повністю готових рішень або через розробку власних інформаційних систем дистанційного навчання.

Висновки. Проведений аналіз, в основному англомовних джерел, доступних через мережу Інтернет, призначений для допомоги освітянам в пошуку більш детальної інформації щодо застосування новітніх інформаційних технологій у педагогічній практиці. Міжнародне дослідження ITL (Innovative Teaching and Learning), проведене у школах деяких країн, показало, що чим інтенсивніше вчителі удосконалюють свої ІКТ-навички, тим більше ефективним і приваблюючим стає навчальний процес. На думку фахівців, застосування нових інформаційних освітніх технологій на основі комп'ютерних засобів дозволяє підвищити ефективність занять на 20-30% і, як видно із проведеного аналізу, значно підвищує зацікавленість учнів процесом навчання.

Список використаних джерел

1. *Jianhua Zhao, Fuyin Xu.* The state of ICT education in China: A literature review // Frontiers of Education in China, Volume 5, Number 1, March, 2010.

2. *Nancy Law.* Mathematics and science teachers' pedagogical orientations and their use of ICT in teaching // Education and Information Technologies, Volume 14, Number 4, December, 2009.

3. *Christian Bokhove, Paul Drijvers* Digital Tools for Algebra Education: Criteria and Evaluation // International Journal of Computers for Mathematical Learning, Volume 15, Number 1, April, 2010.

4. *Cem Işık and Smeyra Yılmaz.* E-learning in life long education: A computational approach to determining listening comprehension ability // Educational Technology & Society, 2010, January.

5. *Marcus Vinicius Maltempi and Ana Paula dos Santos Malheiros.* Online distance mathematics education in Brazil: research, practice and policy // ZDM.

6. *Willem J. Pelgrum and Joke Voogt.* School and teacher factors associated with frequency of ICT use by mathematics teachers: Country comparisons // Education and Information Technologies Volume 14, Number 4 / December 2009.

7. *Inge M. Bryderup, Anne Larson, Marlene Quisgaard Trentel.* ICT-use, educational policy and changes in pedagogical paradigms in compulsory education in Denmark: From a

lifelong learning paradigm to a traditional paradigm? // Education and Information Technologies Volume 14, Number 4 / December 2009.

8. *Vasiliki Spiliotopoulou-Papantoniou, Anthi Karatrantou, Chris Panagiotakopoulos, Gerasimos Koustourakis*. Visual representations of the internet in greek school textbooks and students' experiences // Education and Information Technologies Volume 14, Number 3 / 2009.

9. *Michail Kalogiannakis.* Training with ICT for ICT from the train perspective. A local ICT teacher training experience // Education and Information Technologies Volume 15, Number 1 / 2010.

10. *Annina Ropponen.* Experiences of learning and satisfaction with teaching of basic courses of ergonomics over Internet — the Ergonetti program // Education and Information Technologies Volume 14, Number 1 / 2009.

11. M S Balaji Diganta Chakrabarti. IBS Hyderabad, IFHE University, Hyderbad, India Student Interactions in Online Discussion Forum: Empirical Research from Media Richness Theory Perspective // Journal of Interactive Online Learning Volume 9, Number 1, Spring 2010.

12. *Andrea L. McNeill Peter E. Doolittle David Hicks Virginia Tech.* The Effects of Training, Modality, and Redundancy on the Development of a Historical Inquiry Strategy in a Multimedia Learning Environment // Journal of Interactive Online Learning Volume 8, Number 3, Winter 2009.

13. *Wen-Hao David.* Huang Department of Human Resource Education University of Illinois at Urbana-Champaign, Champaign, IL USA A Case Study of Wikis' Effects on Online Transactional Interaction // Journal of Interactive Online Learning Volume 6, Number 1, March 2010.

14. *Nancy O'Hanlon and Karen R. Diaz*. Techniques for Enhancing Reflection and Learning in an Online Course // Journal of Interactive Online Learning Volume 8, Number 1, Spring 2009.

15. *Janet L. Lear, Charles Ansorge, and Allan Steckelberg*. Interactivity/Community Process Model for the Online Education Environment // Journal of Interactive Online Learning Volume 6, Number 1, March 2010.

16. *Serena Davie and Richard G. Berlach.* Using Wikis to Facilitate Communication for Rural, Remote and At-risk Practicum Students // Journal of Interactive Online Learning Volume 6, Number 1, March 2010.

17. *Gregory M. D. Beyrer.* Online Student Success: Making a Difference // Journal of Interactive Online Learning Volume 6, Number 1, March 2010.

18. J. *Garvey Pyke and John J. Sherlock.* A Closer Look at Instructor-Student Feedback Online: A Case Study Analysis of the Types and Frequency // Journal of Interactive Online Learning Volume 6, Number 1, March 2010.

19. *Faye Deters, Kristen Cuthrell, and Joy Stapleton.* Why Wikis? Student Perceptions of Using Wikis in Online Coursework // Journal of Interactive Online Learning Volume 6, Number 1, March 2010.

20. *Michele A. Parker and Florence Martin.* Using Virtual Classrooms: Student Perceptions of Features and Characteristics in an Online and a Blended Course // Journal of Interactive Online Learning Volume 6, Number 1, March 2010.

21. *Jollean K. Sinclaire, Judith C. Simon, Charles J. Campbell, and Ronald B. Wilkes.* Does Relational Communication Training Improve Student Satisfaction with Web-assisted Courses? // Journal of Interactive Online Learning Volume 6, Number 1, March 2010.

22. *Ali Sher.* George Mason University, RAK Campus, UAE Assessing the relationship of student-instructor and student-student interaction to student learning and satisfaction in Web-based Online Learning Environment // Journal of Interactive Online Learning Volume 8, Number 2, Summer 2009.

23. D. Galanouli & V. McNair Students' perceptions of ICT-related support in teaching placements // Journal of Computer Assisted Learning. – [Електрон. дані]. – Режим доступу: http://www.jcal.info/.

24. J. *Tondeur, M. Cooper.* From ICT coordination to ICT integration: a longitudinal case study // Journal of Computer Assisted Learning. – [Електрон. дані]. – Режим доступу: http://www.jcal.info/.

25. *Jerry Wellington.* Exploring the Secret Garden: the growing importance of ICT in the home // British Journal of Educational Technology. – [Електрон. дані]. – Режим доступу: http://www.wiley.com/bw/journal.asp?ref=0007-1013&site=1.

26. *Maria Mercedes T. Rodrigo.* Tradition or transformation? An evaluation of ICTs in Metro Manila schools // Information Technology for Development. – [Електрон. дані]. – Режим доступу: http://itd.ist.unomaha.edu/overview.htm.

27. *Мамедова Н. А*. Актуальные вопросы стандартизации в сфере электронного обучения // Международный журнал фундаментальных и прикладных исследований. – [Електрон. дані]. – Режим доступу: http://www.rae.ru/upfs/.

28. *Абрамов А. Г., Булакина М. Б. и др*. Развитие информационной системы «Единое окно доступа к ресурсам образовательных порталов» // Вестник Московского городского педагогического университета. – [Електрон. дані]. – Режим доступу: http://www.ict.edu.ru/lib/652/.

29. *Можаева Г. В., Рыльцева Е. В., Шакирова А. Р.* Повышение квалификации педагогов в условиях развития социально-педагогических сообществ и сервисов WEB 2.0 // Открытое и дистанционное образование. – [Електрон. дані]. – Режим доступу: http://ou.tsu.ru/publish/magazin/about/.

30. *Старых В. А., Башмаков А. И.* Технологическое обеспечение распределенного обучения – основные направления развития в области разработки // Информатизация образования и науки. – [Електрон. дані]. – Режим доступу: http://Www.Informika.Ru/About/Informatization_Pub/About/276.

31. *Макаров С. И., Ушков П. Ю., Демидова Е. А*. Программные решения для обеспечения центра мониторинга и сертификации компьютерной грамотности и ИКТ-компетентности // Информатизация образования и науки. – [Електрон. дані]. – Режим доступу: http://www.informika.ru/about/informatization_pub/about/276.

32. *Быков В. Е.* Организация аутентификации в информационной системе дистанционного обучения через Интернет // Современные проблемы науки и образования. – [Електрон. дані]. – Режим доступу: http://www.science-education.ru/.

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Кузнецова Т. В., Середа К. В.

Аннотация

Актуальность материала, изложенного в статье, обусловлена неотложной потребностью преподавателей в ознакомлении с опытом применения информационно-коммуникационных технологий в педагогической практике для повышения качества обучения в современном информационном обществе. Авторы проанализировали значительное количество статей, в основном англоязычных авторов, и подготовили перечень периодических специализированных изданий, как русскоязычных, так и англоязычных, которые публикуют материалы по вопросам применения в учебном процессе средств мультимедиа, технологии Web 2.0, Web-

технологий в он-лайн обучении, влияния использования ИКТ на учебный процесс, направления использования ИКТ в зависимости от уровня оснащенности учебного заведения компьютерной техникой и т.д.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, технологии Web 2.0, дистанционное обучение, он-лайн обучение, средства мультимедиа.

ANALIZING OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES USE IN EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF FOREIGN COUNTRIES

Kuznetsova T., Sereda K.

Resume

Actuality of the article is conditioned by urgent teachers demand of studying the experience of information and communication technologies use in pedagogical practice for upgrading educational process in modern informative society. Authors have analyzed some articles, mainly the English-language authors, and prepared the list of professional magazines, both Russian-language and English-language, which publish materials concerning the application in educational process multimedia, Web 2.0 technologies, Web-technologies in on-line studies, ICT influence on educational process, approaches of ICT use depending on the level of educational establishment equipment by computer technique.

Keywords: information and communication technologies, Web 2.0 technology, distance learning, online learning, multimedia.