

УДК 378.016:004.77

*Гордійчук Г.Б.,
м. Вінниця, Україна*

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ МЕРЕЖЕВИХ СЕРВІСІВ У ДОСЛІДНИЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Постановка проблеми. Процеси інформатизації суспільства, які відбуваються в Україні, створюють нові умови для широкого використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і мережесервісів під час усіх видів та етапів навчальної діяльності у закладах освіти різних рівнів акредитації. Виходячи з цього, інформатизація системи освіти передусім передбачає появу нових ІКТ-орієнтованих педагогічних та освітніх технологій і засобів навчання, створення і використання в педагогічних системах сучасного інформаційного комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, електронних інформаційних освітніх ресурсів і мережесервісів, що його змістовно наповнюють й процесуально підтримують.

З появою інструментарію Веб 1.0, Веб 2.0, Веб 3.0 створюються умови для широкого використання соціальних мереж і мережесервісів в освітньому просторі з метою вирішення питань колективного навчання, групової взаємодії та обміну інформацією.

Аналіз попередніх досліджень. Окремі аспекти використання ІКТ у навчальному процесі закладів освіти досліджуються в роботах Я. Биховського, Р. Гуревича, М. Жалдака, І. Захарової, М. Кадемії, І. Кухаренка, Н. Морзе, Є. Полат, І. Селевка, В. Трайньова, І. Трайньова, П. Стефаненка, І. Роберт та ін. Проблемам використання можливостей соціальних сервісів у середній та вищій освіті присвячені праці В. Бикова, Е. Патаракіна, М. Резніка, Б. Ярмахова, Тима О'Рейли та ін.

Проте у педагогічній літературі не знайшли достатнього висвітлення шляхи використання електронних освітніх ресурсів (ЕОР), мережесервісів, технологій хмарних обчислень у діяльності загальноосвітніх навчальних закладів (ЗНЗ), зокрема, навчальної дослідницької діяльності.

Метою статті є окреслення можливостей використання мережесервісів із метою здійснення навчальної дослідницької діяльності учнями ЗНЗ та умов підготовки майбутніх педагогів до керування цією діяльністю.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розвиток і використання ІКТ у ЗНЗ неможливе без суттєвого вдосконалення усіх складових педагогічних систем, передусім, комп'ютерно орієнтованих методичних систем навчання. Цілком зрозуміло, що поряд із створенням нових підручників, інших навчально-методичних матеріалів, забезпечення відповідної підготовки учнів

мають бути створені і впроваджені в навчальний процес новітні комп'ютерно орієнтовані педагогічні технології. Ці технології, передусім, мають концентруватися на навчальних потребах учнів, зокрема, завдяки створенню і впровадженню в навчальний процес:

- електронних курсів (поряд із традиційними), ЕОР навчального призначення і комп'ютерно орієнтованих систем оцінювання навчальних досягнень (отримання оцінок, що доповнюють традиційні);

- соціальних мереж навчального призначення (підтримують відкрите ІКТ-середовище навчання у співпраці);

- електронних портфоліо організаційно-педагогічного призначення (відображають характер навчальної діяльності учня і вчителя);

- інноваційних педагогічних технологій (складових комп'ютерно орієнтованих методичних систем навчання, що допомагають навчати і навчатися по-новому) [1, с.39].

У формуванні професійної готовності майбутнього вчителя до використання у своїй професійній діяльності сучасних ІКТ та навичок здійснення навчальної дослідницької діяльності значну роль відіграє міжнародна освітня програма Intel® “Навчання для майбутнього”, яка спрямована на формування активного комплексного навчання сучасних інформаційних технологій і способів застосування їх в умовах реального навчального процесу. Навчальне проектування (PBL – Project Based Learning або Problem Based Learning) забезпечує учнів можливістю стати учасниками вирішення проблем та прийняття рішень, активно спілкуватися та проводити навчальні, соціологічні та наукові дослідження. Програма Intel® “Навчання для майбутнього” допомагає майбутнім учителям оволодіти вміннями використовувати ІКТ, хмарні та мережеві технології, дослідницький та проблемний метод у майбутній професійній діяльності.

Працюючи над навчальним проектом, майбутні педагоги створюють електронне портфоліо, яке містить: блок учнівських документів (ці документи створюються студентами від імені учнів) – мультимедійна презентація, публікація, веб-сайт; блок учительських документів (створюються студентами від імені учителя) – дидактичні, методичні, інструктивні й нормативні документи. Майбутні педагоги вчаться здійснювати дослідження, демонструвати його результати, проводити захист результатів дослідження й здійснювати рефлексію. Значна увага за цих умов приділяється напрацюванню в них навичок роботи на комп'ютерах, над спільними документами, використанню інструментарію Веб 1.0, Веб 2.0 і мережних технологій. Коротко охарактеризуємо шляхи використання технологій Веб 1.0, Веб 2.0 і мережних технологій у дослідницькій діяльності.

У своєму базовому варіанті Веб 2.0 передбачає, що кожен бажаючий може дуже просто створювати і поширювати контент в Інтернеті. Соціальні

сервіси Веб 2.0 ставлять у центр навчального процесу взаємодію учнів (студентів) між собою та викладачами на основі інструментів соціального програмного забезпечення: блогів, вікі, спільних закладок, підкастів, соціальних мереж та віртуальних світів. Ці можливості Веб 2.0 можна використовувати з метою здійснення навчального дослідження, аналізу й синтезу інформації, обміну думками, оцінювання власної діяльності тощо.

Так, наприклад, для самих дослідників (учнів, студентів) *блог* (мережевий щоденник) із теми навчального дослідження може стати способом залучення інших дослідників і викладачів до коментування, обговорення, критики і рефлексії. Для керівників проекту блог є одним із шляхів ознайомлення юних дослідників із метою, проблемними питаннями і завданнями дослідження, посиланнями на додаткові матеріали і ресурси з теми дослідження. Таким чином, блог є ефективним способом залучення учнів (студентів) і викладачів до обговорення складних питань, засобом організації процесу навчального дослідження.

Вікі-сторінки, які в асинхронному режимі поповнюються інформацією від групи людей, можуть використовуватися студентами-дослідниками як засіб накопичення знань із певної теми в процесі колективної роботи над нею з майбутнім створенням навчального контенту. Вікі – ефективний інструмент для здійснення спільної роботи над навчальними проектами й групового обговорення проблемних питань, який забезпечує можливість створення посилань на додаткові матеріали.

Блог, вікі, додаткові посилання, підписка на підкасти та сервіси закладок загального користування з посиланнями на важливі ресурси дозволяють сформувати все необхідне інформаційне наповнення навчальної дослідницької діяльності.

З метою представлення результатів спільного групового дослідження студенти, працюючи в ролі учнів, створюють *google-презентації, вікі-статті, використовують фото й відео сервіси*.

З метою візуалізації складних структур даних і представлення їх у вигляді схем застосовуються *ментальні карти* (карти знань, інтелект-карти), для створення яких використовується вільно поширюване програмне забезпечення, що підтримує MindMaps, наприклад, FreeMind, NodeMind, XMind, SciPlore MindMapping, Labyrinth, Psycho, The Personal Brain, а також on-line ресурси – SpiderScribe.net (<http://www.spiderscribe.net>), MindMeister (<http://www.mindmeister.com>), Bubble.us (<http://bubbl.us>), Mindomo Basic (<http://mindomo.com>) тощо. Ці ресурси приваблюють такими можливостями: колірне оформлення елементів карти; зміна параметрів шрифту для текстових написів; зміна розташування елементів схеми та зв'язків між ними; додавання до карти малюнків, фотографій, географічних мап, календарів та інших файлів, збережених на локальному диску.

Планування спільної групової діяльності й створення її розкладу корисно здійснювати з допомогою *google-календарів*. Про перебіг дослідницької діяльності, її успіхи і недоліки студенти повідомляють у мережевих щоденниках (*блоггах*).

З метою пошуку й аналізу інформації студенти читають пости в тематичних блогах, дивляться відеозапису на *YouTube*, розміщують фотографії на *Flickr*, слухають *підкасти*, обмінюються думками на *форумах*. У результаті поширення соціальних сервісів у мережевому доступі з'являється величезна кількість матеріалів, які можуть бути використані в навчальних цілях. Мережеві спільноти обміну знаннями можуть поділитися своїми колекціями цифрових об'єктів і програмними агентами. Отже, нові сервіси соціального забезпечення радикально спрощують процес створення матеріалів та публікацію їх у мережі. Тепер кожен може не лише одержати доступ до цифрових колекцій, а й взяти участь у формуванні власного мережевого контенту.

З метою здійснення навчального дослідження уможливорюється комбінування всіх цих об'єктів у навчальних цілях, доповнення їх власними постами, статтями на вікі-ресурсах, аудіо- та відеозаписами. Нове середовище дозволяє учням, студентам, викладачам формувати знання спільно, у процесі самостійного створення та обговорення навчального контенту та спілкування на певні теми. Участь у нових формах діяльності дозволяє опановувати важливі інформаційні навички – повторне використання текстів та кодів, аудіо та відеоматеріалів тощо.

Для напрацювання навичок оцінювання власних досягнень, студенти створюють і заповнюють *google-форми*, ведуть *блоги* з рефлексією своєї діяльності, спілкуються між собою і керівником проекту в *чаті*, здійснюють листування електронною поштою.

Таким чином, сервіси Веб 2.0 відкривають перед студентами і викладачами такі можливості: *використання відкритих, безкоштовних і вільних електронних ресурсів* – навчальних комп'ютерних програм, електронних підручників, мовних ігор, зображень і звукових файлів, які можуть бути використані з навчальною метою; *самостійне створення мережного контенту* – текстів, малюнків, фотографій, аудіо- та відеофрагментів; *участь у нових формах навчально-пізнавальної діяльності*, пов'язаних як із пошуком у мережі іншомовної інформації, так і зі створенням та редагуванням власних текстів, фотографій, аудіозаписів, відеофрагментів тощо; *участь у професійних наукових спільнотах*, що розширює не лише розумові здібності, а й поле спільної діяльності й співробітництва з іншими людьми.

Зазначимо, що технології Веб 1.0, Веб 2.0, мережеві сервіси забезпечують значну допомогу й в розробці дидактичних і методичних засобів. Так, наприклад, одним із педагогічних середовищ для створення дидактичних ресурсів є Classtools.net (<http://classtools.net>). Це конструктор, у якому забезпечуєть-

ся можливість розробки інтерактивних плакатів, діаграм, схем, комп'ютерних дидактичних ігор. Середовище представляє собою on-line ресурс, який пропонує комплект шаблонів для створення дидактичних засобів. Зокрема, шаблон Arcade Game Generator дозволяє створити комп'ютерні ігри на зразок вікторини у формі ігор-аркад (пошук пар питання-відповідь, попадання в ціль, яка є відповіддю), шаблон Distrbin Game дозволяє організувати виконання завдань, пов'язаних із класифікацією елементів за групами, шаблон Post It дозволяє створювати інтерактивні плакати, в яких за умови наведення мишкою на окремі частини зображення висвітлюється пояснювальний текст. Можливості шаблонів удосконалюється та їх кількість постійно зростає [3, с.225].

Подібні конструктори можуть використовуватися вчителем із метою створення інтерактивних карт, дидактичних ігор (Zondle, Studystack), інтерактивних вправ (Learninggapps.org) тощо.

Таким чином, для створення авторських дидактичних і методичних електронних ресурсів майбутній учитель має можливість скористатися значним арсеналом інструментальних засобів, серед яких є локальні та мережні, вільно розповсюджені та комерційні, професійні та такі, що не вимагають додаткової підготовки.

Зважаючи на все вище окреслене, наголошуємо, що комп'ютерні і мережні технології, інструментарій Веб 1.0, Веб 2.0 є лише засобом, способом представлення результатів навчальної діяльності, зокрема, навчальної дослідницької діяльності, головною метою здійснення якої є опанування студентами принципами навчального проектування, а саме: індивідуальна зацікавленість учнів; значущість проекту в соціальному, науковому або практичному розумінні, що вимагає дослідницького пошуку для розв'язання проблеми; творча самостійність; матеріальність результатів проектування; практична реалізація теоретичних знань тощо.

Безперечно, вміння застосовувати під час навчання метод проектів – показник високої кваліфікація педагога. Тому, на думку Є. Полат, педагогові необхідно дотримуватися основних вимог щодо використання дослідницького методу [2, с. 68]:

- наявність важливої в дослідницькому, творчому плані проблеми (завдання), що потребує інтегрованих знань, дослідницького пошуку для її розв'язання (наприклад, дослідження демографічної проблеми в різних регіонах світу; проблема впливу кислотних дощів на довкілля тощо);
- практична, теоретична, пізнавальна вагомість передбачуваних результатів (наприклад, доповідь у відповідні служби про демографічний стан певного регіону, фактори, що впливають на цей стан, тенденції, що простежуються в розвитку цієї проблеми, спільний випуск газети, альманаху з репортажами з місця подій тощо);
- самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність учнів;

- структурування змістової частини проекту (з указуванням поетапних результатів);

- використання дослідницьких методів: визначення проблеми досліджуваних завдань, що впливають із неї, висунення гіпотези їх розв'язання, обговорення методів дослідження, оформлення кінцевих результатів, аналіз одержаних даних, підведення підсумків, рефлексія, висновки.

Таким чином, набуття майбутніми педагогами навичок здійснення навчального дослідження в умовах використання мережевих сервісів та ІКТ, раціонального використання дослідницької технології та її розумного поєднання з традиційними формами навчання сприяє розвитку творчих і професійних навичок студентів, забезпеченню цілісності загальнонавчальної і фахової підготовки майбутніх педагогів у вищих навчальних закладах, професійному й практичному спрямуванню теоретичних знань із фахових дисциплін.

Список використаної літератури: 1. Биков В.Ю. Інноваційний розвиток засобів і технологій систем відкритої освіти / В.Ю. Биков // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми // зб. наук. праць, випуск 29 / редкол. : І.А. Зязюн (голова) та ін. – Київ-Вінниця : ДОВ Вінниця, 2012. – С. 32-40. 2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие для студентов пед. вузов и системы повышения квалификации пед. кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; Под ред. Е.С. Полат. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 272 с. 3. Олефіренко Н.В. Сучасні інструментальні засоби створення електронних ресурсів навчального призначення для початкової школи / Н.В. Олефіренко // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми // зб. наук. праць, випуск 29 / редкол. : І.А. Зязюн (голова) та ін. – Київ-Вінниця : ДОВ Вінниця, 2012. – С. 221-227.

Bibliography (transliterated): 1. Bikov V.Ju. Innovacijnij rozvitok zasobiv i tehnologij sistem vidkritoї osviti / V.Ju. Bikov // Suchasni informacijni tehnologij ta innovacijni metodiki navchannja v pidgotovci fahivciv : metodologija, teorija, dosvid, problemi // zb. nauk. prac', vipusk 29 / redkol. : I.A. Zjazjun (golova) ta in. – Kiiv-Vinnicja : DOV Vinnicja, 2012. – S. 32-40. 2. Novye pedagogicheskie i informacionnye tehnologii v sisteme obrazovanija: Uchebnoe posobie dlja studentov ped. vuzov i sistemy povyshenija kvalifikacii ped. kadrov / E.S. Polat, M.Ju. Buharkina, M.V. Moiseeva, A.E. Petrov; Pod red. E.S. Polat. – M. : Izdatel'skij centr «Akademija», 2000. – 272 s. 3. Olefirenko N.V. Suchasni instrumental'ni zasobi stvorennja elektronnih resursiv navchal'nogo priznachennja dlja pochatkovoї shkoli / N.V. Olefirenko // Suchasni informacijni tehnologij ta innovacijni metodiki navchannja v pidgotovci fahivciv : metodologija, teorija, dosvid, problemi // zb.

nauk. prac', випуск 29 / редкол. : І.А. Зяззун (голова) та ін. – Київ-Вінниця : DOV
Вінниця, 2012. – С. 221-227.

Г.Б. Гордійчук

**ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ
МЕРЕЖЕВИХ СЕРВІСІВ У ДОСЛІДНИЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ**

У статті окреслюються можливості використання мережесервісів із метою здійснення учнями загальноосвітніх навчальних закладів навчальної дослідницької діяльності, аналізуються умови підготовки майбутніх педагогів до керування навчальною дослідницькою діяльністю учнів.

Г.Б. Гордійчук

**ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
СЕТЕВЫХ СЕРВИСОВ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
УЧЕНИКОВ**

В статье рассматриваются возможности использования сетевых сервисов с целью осуществления учениками общеобразовательных учебных заведений учебной исследовательской деятельности, анализируются условия подготовки будущих педагогов к руководству учебной исследовательской деятельностью.

G.B. Gordiychuk

**TRAINING OF FUTURE TEACHERS FOR USING NETWORK
SERVICES IN RESEARCH ACTIVITIES OF STUDENTS**

The article outlines the possibility of using network services with the implementation of educational research by students of secondary schools, analyzing the training conditions of future teachers to manage educational research activities of students.

Стаття надійшла до редакції 27.11.2012

УДК 378:004:009

*Кириленко Н.М.,
м. Вінниця, Україна*

**ОРГАНІЗАЦІЯ І ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО
СЕРЕДОВИЩА ІНТЕРНЕТУ У ВПНЗ**

Постановка проблеми. Основним критерієм ефективності використання нових інформаційно-комунікаційних технологій у педагогічному вищому навчальному закладі є вже не наявність комп'ютерів, а використання сучасних Інтернет-технологій для організації та створення навчально-виховного середовища. А це, в свою чергу, вимагає створення нових педагогічних умов та по-