

УДК 378.091.3:004.77

**Вячеслав Осадчий**, доктор педагогічних наук, професор кафедри інформатики і кібернетики Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького

## ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ІНТЕРНЕТ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛЯ

*У статті висвітленні загальні дидактичні особливості використання засобів Інтернет у професійній підготовці майбутніх учителів. Наведена класифікація засобів Інтернет.*

**Ключові слова:** засоби Інтернет, електронна пошта, онлайн щоденники, вікі проекти, соціальні мережі, відео конференції.

*Лит. 14.*

**Вячеслав Осадчий**, доктор педагогических наук, профессор кафедры информатики и кибернетики Мелитопольского государственного педагогического университета имени Богдана Хмельницкого

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНТЕРНЕТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЯ

*В статье освещены общие дидактические особенности использования средств Интернет в профессиональной подготовке будущих учителей. Приведенная классификация средств Интернет.*

**Ключевые слова:** средства Интернет, электронная почта, онлайн дневники, вики проекты, социальные сети, видеоконференции.

**Vyacheslav Osadchyi**, Dr. Sc. (Pedagogic), Professor, Department of Informatics and Cybernetics Melitopol State Pedagogical University named after Bogdan Khmelnytsky

## USE OF INTERNET IN THE PROFESSIONAL PREPARATION OF TEACHERS

*The article covering the general features of didactic use of the Internet in the training of future teachers. The classification of the Internet.*

**Keywords:** means the Internet, email, online blogs, wiki projects, social networking, video conferencing.

**А**наліз публікацій ([1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]) засвідчив, що на сьогодні немає загальноприйнятої класифікації засобів Інтернет, призначених для використання в освітньому процесі. Це призводить до того, що викладачам, які прагнуть запровадити Інтернет-технології у процес викладання дисциплін, складно обрати програмні засоби, відповідно до цілей освітнього процесу, навчального курсу чи заняття. Тому актуалізується проблема класифікації засобів (сервіси, служби, послуги) Інтернет з освітньою метою.

**Мета роботи** полягає в обґрунтуванні особливостей використання засобів Інтернет у професійній підготовці майбутніх учителів.

**Виклад основного матеріалу.** Виходячи з вищезазначеного, пропонуємо власну класифікацію засобів Інтернет, призначених для використання у процесі професійної підготовки майбутніх учителів, розділену за відповідними групами:

1. За функціональним призначенням: 1) для пошуку відомостей, літератури, мультимедійної інформації (пошукові системи, пошуковики спеціального призначення, бібліотечні каталоги); 2) для передачі, зберігання та розповсюдження інформації (електронна пошта, файлохранилища, файлообмінні сервіси); 3) для спілкування (чати,

форуми, меседжери, соціальні мережі, віртуальні середовища); 4) для роботи з текстовою, презентаційною, табличною, графічною та відеоінформацією (офісні онлайн пакети, веб-орієнтовані графічні редактори, онлайн відеоредактори); 5) для автоматичного перекладу тексту (наприклад, перекладач Google тощо); 6) для агрегації інформаційних потоків (агрегатори RSS-новин); 8) для створення інформаційних ресурсів (блог-платформи, онлайн конструктори сайтів; системи управління контентом, навчанням, навчальним контентом; програмні засоби для генерації електронних підручників та для створення тестів); 9) для спільної роботи (мапи розуму, онлайн дошки, засоби управління розкладом, засоби командної роботи); 10) для створення і роботи з базами даних (хмарні сервіси).

2. За широтою охоплення: 1) часткова – застосування Інтернет технологій здійснюється під час вивчення окремих тем, розділів, модулів курсу, для окремих дидактичних завдань; 2) основна – провідне місце у процесі вивчення дисципліни відводиться одній-двом Інтернет-технологіям; 3) загальна – навчання, управлінням освітнім процесом, включаючи всі види контролю та моніторинг навчальної діяльності студентів спираються на застосування засобів Інтернет.

3. За педагогічними задачами: 1) засоби, що забезпечують базову професійну підготовку (системи контролю знань, гіпертекстові чи гіпермедійні електронні підручники); 2) засоби для практичної підготовки (мультимедійні тренажери, віртуальні лабораторії, програми імітаційного моделювання); 3) допоміжні засоби (енциклопедії, словники, довідники, ігри, мультимедійні навчальні програми); 4) комплексні засоби (освітнє інформаційне середовище, віртуальне навчальне середовище, дистанційні навчальні курси, системи дистанційного навчання).

4. За типом інформації: 1) засоби для роботи з текстовою інформацією (засоби спільної роботи з текстом, засоби віддаленої роботи з текстом, хмарні текстові редактори); 2) засоби для роботи з візуальною інформацією (фото-колекції, відео-канали, відео-екскурсії, демонстрації та ілюстрації, статичні, динамічні та інтерактивні моделі, схеми, діаграми, онлайн відео-редактори, системи віртуальної реальності); 3) засоби для роботи з аудіо інформацією (підкастинг, аудіокастинг, онлайн аудіоредактори, засоби спільної роботи зі звуком); 4) засоби роботи з комбінованою інформацією (соціальні мережі, мультимедійні ресурси, вікі).

Нині всі ці засоби Інтернет широко використовують в освітніх цілях. Розглянемо дидактичні особливості деяких засобів ІКТ, що знаходять застосування під час використання комп'ютерних мереж у процесі професійної підготовки майбутніх учителів.

Найбільш універсальною і популярною послугою для користувачів Інтернет у всіх сферах діяльності є електронна пошта. Вона є зручною при використанні в освітніх проектах завдяки своїй властивості асинхронної реалізації (тобто в зручний для користувача час), на відміну від додатків, які вимагають синхронного режиму. Дуже зручним, наприклад, для студента за допомогою електронної пошти є поділ часу для отримання й осмислення навчальної інформації та для реалізації зворотної реакції, яка може бути як запитом на уточнення навчальних завдань, так і відповідями на контрольні питання й задачі, що містяться в отриманому матеріалі. За допомогою електронної пошти можна передавати інформацію будь-якого типу (текст, графіка, відео). Вона дозволяє викладачам і студентам обмінюватися навчальною інформацією позааудиторним спілкуванням (денне навчання) і віддалено (дистанційне навчання), забезпечуючи регулярне спілкування суб'єктів навчального процесу.

За допомогою електронної пошти можна дидактично організувати не лише вивчення

теоретичних матеріалів, надання консультацій викладачем та надсилання контрольних робіт і виконаних навчальних завдань, а й проведення семінарів на основі режиму "список розсилання", за якого встановлене на сервері програмне забезпечення надає можливість для спільного спілкування групі користувачів. Для створеної навчальної групи роз'яснюються правила і способи підписки, а потім вона стає до роботи. Кожне повідомлення, надіслане в дискусійну групу будь-яким її учасником, автоматично розсилається лист-сервером усім учасникам навчального процесу, основним із яких, звісно, є викладач [8, 107].

Зручним засобом для роботи з навчальною інформацією нині є така технологія Інтернет як "World Wide Web" (WWW) – інформаційна служба (сервіс) глобальної мережі, побудована на гіпертексті та засобах його передачі (протоколах). WWW є середовищем для обміну інформацією між людьми в усьому світі [9, 214], створеним на основі безлічі гіпертекстових документів, що складаються з частин із різноманітним поданням інформації (текст, звук, графіка, тривимірні об'єкти тощо), при цьому кожен елемент може бути посиланням на інший документ або його частину.

Переваги доступу до обсягу знань, розміщеного у WWW є очевидними: у жодній із бібліотек світу не можна за короткий час отримати інформацію, що цікавить, знайти як найактуальнішу так і специфічну інформацію. І цією світовою скарбницею знань, накопичених за весь період існування людства, можна і доцільно широко користуватися при професійній підготовці майбутніх учителів: студенти матимуть змогу як поповнювати свої знання, так і за умов консультування і коригування викладачем продукувати власні інформаційні ресурси.

Останнє стало можливим завдяки розвитку Web-технології другого покоління, які стали каталізатором змін способів взаємодії людей з Інтернет. Якщо раніше користувач був пасивним споживачем Інтернет-ресурсів, то сьогодні він є творцем, письменником, науковцем, дослідником тощо. Зміна парадигми Інтернет зі споживацької "Web 1.0" на творчу "Web 2.0" стрімко поширилася зі сфери загальнодоступних соціальних мереж на навчальний процес. Технологія "Web 2.0" відкриває широкі можливості для свободи дій суб'єктів навчання, а головне – для самостійного засвоєння, накопичення, перетворення знань і дослідження студентом явищ та процесів у тісній взаємодії зі співдружністю експерта (або експертів) і своїх однокурсників (колег).

На основі аналізу літератури [10] та мережних джерел [11] ми виокремили такі групи сервісів “Web 2.0”:

1) соціальні пошукові системи – системи, які дозволяють користувачам самим визначати, в якому напрямі вести пошук, які сайти переглядати насамперед, на які слова звертати першочергову увагу, і яким чином представляти знайдені результати (наприклад, <http://company.quintura.com/ru/>);

2) засоби для збереження закладок – онлайн засоби для збереження посилань на веб-сторінки, що дозволяє додавати посилання з будь-якого комп’ютера, підключеного до мережі Інтернет; отримувати доступ до них із будь-якого комп’ютера, підключеного до мережі Інтернет; позначати закладкам теги (мітки-категорії), що згодом полегшує їх пошук (наприклад, <http://www.google.com/bookmarks/>);

3) соціальні сервіси Інтернет збереження мультимедійних ресурсів дозволяють безкоштовно зберігати, класифікувати, обмінюватися цифровими фотографіями (<http://picasaweb.google.com>), аудіо- (<http://www.podcaster.org.ua>, <http://rpod.ru>) і відеозаписами (<http://youtube.com>), текстовими файлами (<http://docs.google.com>), презентаціями (<http://www.slideshare.net>, <http://docs.google.com>), книгами (<http://www.google.com/books>, <http://www.scribd.com>), а також організувати обговорення контенту;

4) мережеві щоденники (блоги) – сервіс Інтернет, що дозволяє будь-якому користувачеві вести записи з довільної тематики (наприклад, [blogger.com](http://blogger.com), [wordpress.com](http://wordpress.com), освітня блогосфера – <http://blog.classroomteacher.ca>, <http://www.openclass.ru>, <http://edublogs.org>);

5) ВікіВікі (WikiWiki) – соціальний сервіс, що дозволяє будь-якому користувачеві редагувати текст сайту (писати, вносити зміни, видаляти, створювати посилання на нові статті); різні варіанти програмного забезпечення Вікі дозволяють завантажувати на сайти зображення, файли, що містять текстову інформацію, відеофрагменти, звукові файли тощо (наприклад, вікі-двигуни – [www.mediawiki.org](http://www.mediawiki.org), вікі-проекти – <http://uk.wikipedia.org>, <http://www.letopisi.ru/>);

6) карти знань (англ. Mind map – карти розуму, карти пам’яті, інтелект-карти, майнд-мепи) – спосіб зображення процесу загального мислення за допомогою схем (наприклад, <http://bubbl.us>, <http://freemind.sourceforge.net>, <https://www.mindmeister.com/>);

7) соціальні геосервіси – сервіси мережі Інтернет, які дозволяють з досить високою точністю знаходити, позначати, коментувати, доповнювати фотографіями різні об’єкти на карті

Землі. За цих умов використовуються реальні дані, отримані навколоземними супутниками (наприклад, <http://maps.google.com>, <http://wikimapia.org>).

8) соціальні мережі – спільноти людей, пов’язаних спільними інтересами або потребою у спілкуванні;

9) рекомендаційні сервіси – системи, що спеціалізуються на одному типі контенту (книги, кінофільми, музика тощо), а їх користувачі виконують експертну роботу з визначення найбільш цікавих позицій;

10) мешапи – веб-додатки, що об’єднують дані з декількох джерел в один інтегрований інструмент;

11) віртуальні світи – становлять 3D-простори з певними властивостями (наприклад багатокористувацька гра), що дозволяють створити середовище своєї віртуальної реальності.

Для організації роботи з кожною із цих груп сервісів у ВПНЗ доцільно, як наголошувалося вище, створити стабільну систему доступу студентів до Інтернет як у аудиторіях, так і поза ними (у гуртожитку, у бібліотеці). Це ефективно реалізується за допомогою встановлення кількох серверів різних провайдерів (у разі збоїв на одному – залишається резервний канал) та налаштування покриття Wi-Fi. Також у сервісах мають бути створені офіційні акаунти ВПНЗ, для того, щоб групувати студентів навколо нього. Навчання навичкам роботи з сервісами Web 2.0 та їх використання у навчальній діяльності та подальшій професійній діяльності майбутніх учителів має здійснюватися у межах вивчення інформатичних дисциплін. Обов’язковою, як для студентів, так і для викладачів має бути розробка методичних рекомендацій і посібників для роботи з сервісами Web 2.0. Доречним є подання цих підручників у вигляді електронних видань, які можна швидко відредагувати та додати новий матеріал або видалити застарілий.

Особливий інтерес сьогодні викликають онлайн-щоденники (блоги). Такі щоденники Д. Вінер (D. Winer) називає ієрархією тексту, зображень, мультимедійних об’єктів і даних, упорядкованих хронологічно, які можна переглядати за допомогою веб-браузера. Похідними від терміна “блог” є слова: “блогер” – той, хто веде інтернет-щоденник, і “блогосфера” – “інтелектуальний кіберпростір”, який займають блогери [12].

Педагогічний потенціал блогів, у першу чергу, полягає в тому, що студенти в процесі отримання, трансформації знань і подальшому публікуванні

своїх робіт учаться конструювати знання, засновані на відносинах і спілкуванні. Для викладачів опубліковані праці студентів – це можливість зробити висновки про те, як учні трансформують та відтворюють зміст і стратегії, освоєні в межах соціального досвіду. Для студентів подібна публікація – це матеріал для подальшої рефлексії і аналізу, який дозволяє їм ще раз звернутися до своїх робіт і переосмислити їх, збагативши у такий спосіб свій навчальний досвід. Можливість розміщення коментарів до повідомлень в блогах сприяє отриманню зворотнього зв'язку і потенційній підтримці нових ідей, а включення в текст гіперпосилань на інші ресурси – допомагає студентам усвідомлювати взаємозв'язки і контекст знань, їх конструювання та освоєння. Гіперпосилання використовуються в якості додаткових аргументів для будь-яких заяв чи коментарів, які публікує автор блогу. Посилання на джерела можуть допомогти читачеві вирішити, наскільки відповідає його переконанням те, що пише автор блогу. Блоги мають значний потенціал для активного та інтерактивного навчання, інтенсивної взаємодії між учнями та викладачами, розвитку навичок мислення вищого порядку і більшої гнучкості навчального процесу. Вони дозволяють студентам використовувати різні способи особистісного та інтелектуального освоєння нових понять у процесі візуалізації абстрактних ідей та інтерактивної взаємодії.

На нашу думку, для того, щоб ефективно використовувати блоги у процесі професійної підготовки майбутніх учителів, слід дотримуватися таких рекомендацій: по-перше, викладач повинен відвідувати блоги, створені іншими викладачами з метою формування уявлення про те, як вони можуть використовуватися у навчальному процесі; по-друге, викладач повинен створити власний блог, для уявлення про його функції і можливості на практиці; по-третє, перед тим, як запропонувати такий засіб навчання студентам, необхідно змодельювати для них свій блог (розробка правил, обговорення тематики, попередня підготовка матеріалів); по-четверте, блоги необхідно популяризувати, щоб відбувся процес обговорення та спілкування з експертами.

Науковці Р.Е. Фердіг та Д. Кайе (R. Ferdig, D. Kaye) [12] слушно акцентують увагу на перевагах блогів для підготовки студентів:

1. Використання блогів допомагає студентам стати експертами в галузі їх підготовки.
2. Використання блогів посилює інтерес до процесу навчання.
3. Використання блогів дає студентам право брати участь у соціальних процесах.

4. Використання блогів відкриває нові можливості для роботи в класі і за його межами.

Нині набули популярності такі сервіси як “карти знань” (ментальні карти, карти розуму), що становлять собою ефективний інструмент структурування й аналізу інформації. У процесі професійної підготовки майбутніх учителів вони дозволяють прискорити процес вивчення матеріалів, підвищити ступінь запам'ятовування інформації студентами, прискорити розробку особистих і навчальних проектів. В основі концепції ментальних карт лежить уявлення про принципи роботи людського мозку: асоціативне (нелінійне) мислення, візуалізація мисленневих образів, цілісне сприйняття (гештальт). Для стимулювання асоціативного мислення застосовуються особливі, “зручні” для мозку, “радіантні” діаграми (ментальні карти), що являють собою “дерево ідей”. Побудова карти починається з центрального образу – задачі, яку необхідно вирішити; ідеї, що вимагає розвитку; проекту, планування якого необхідно виконати; інформації, що необхідно запам'ятати. Центральний образ – це “стовбур” дерева, від якого розходяться “гілки рішень”. Кілька товстих гілок цього дерева відповідають основним, базовим ідеям, асоціативним пов'язаним із центральним образом. Від них відгалужуються другорядні “ідеї-асоціації”. Від другорядних ідей “виростають” асоціації більш низького рівня тощо. Таким чином, у ментальних картах реалізується асоціативність та ієрархічність мислення – від загального до часткового. Важливою особливістю ментальних карт є їх насиченість візуальними образами й ефектами [13, 5 – 6].

Карти знань можуть застосовуватися за будь-яких видів навчальної діяльності, наприклад, при складанні словника термінів і понять, створенні галереї графічних образів, проектній діяльності, створенні стрічки часу, когнітивних схем тощо.

Такий соціальний сервіс, як Вікі, в процесі професійної підготовки майбутніх учителів можна використовувати як: базу даних чи знань із будь-якої тематики; особистий блокнот-органайзер; сайт для публікації особистих чи групових статей, із використанням змін та доповнень; засіб подання, розширення та анотування навчальних матеріалів; інструмент для створення та підтримки будь-якого проекту (віртуальні екскурсії, колективні творчі роботи, енциклопедії). Можливості використання Вікі в освіті необмежені, однак найбільш ефективним є використання цього сервісу в аудиторній та позааудиторній діяльності як засобу створення студентських колективних творчих проектів

усередині групи, а також міжнародних проектів зі студентами з інших країн. Під час створення спільних навчальних проектів, студенти не лише обмінюються інформацією з партнерами з різних куточків земної кулі, а й спільно працюють над будь-яким проектом і досягають певної поставленої мети.

Широкої популярності у сучасному суспільстві набули соціальні мережі, що становлять консолідацію соціальних сервісів Інтернет. Вони використовують спеціалізовані програмні сервіси, інтернет-сайти та портали для забезпечення взаємодії людей у групі або групах. Стрімкому розвитку соціальних мереж сприяла поява безкоштовного, вільно-розповсюджаного програмного забезпечення, що дозволяє кожному бажаному створити власну інтернет-спільноту, прості й зрозумілі правила вступу до існуючих співтовариств, а також значне збільшення кількості Інтернет-користувачів і початок розповсюдження широкосмугових мереж як в офіційних установах, так і вдома.

Викладачі також звернули увагу на цю прогресивну технологію і почали її використовувати як у спілкуванні зі студентами і колегами, так і для підтримки навчального процесу. Педагогічно орієнтовані спільноти у соціальних мережах стимулюють створення банку джерел навчальних матеріалів із різних дисциплін, допомагають в отриманні консультаційної підтримки та методичної допомоги молодим викладачам, сприяють підтримці обміну досвідом між колегами.

Недоліками більшості соціальних мереж (на зразок, Facebook, MySpace, Friends.ua, vkontakte.ru) для використання їх у освітніх цілях є те, що вони орієнтовані на дорослу аудиторію і можуть містити заборонений зміст, або матеріали не освітньої тематики. Тому і з'явилися соціальні освітні мережі (<http://www.openclass.ru>, <http://skillopedia.ru>, <http://sclipo.com>, <http://www.xangospace.ru>), метою яких став обмін досвідом між педагогами, створення банку електронних навчальних матеріалів і обмін ними. Також почали розвиватися соціальні мережі, які передбачають не лише спілкування, ігри та обмін файлами, а й надають ресурси для навчання і розвитку. Арсеналу цих мереж цілком вистачає для проведення навчальних проектів будь-якої складності та масштабності.

Одним із часто використовуваних засобів Інтернет, який можна застосовувати і в процесі професійної підготовки майбутніх учителів є веб-конференції, серед яких – гостьові книги, телеконференції, форуми. Веб-конференція –

служба Інтернету, яка дозволяє користувачу розміщувати свої повідомлення з певної тематики для перегляду і відповіді іншим користувачам Інтернет [14, 147]. Конференція розпочинається текстом, який задає її тему. Далі кожен із учасників має можливість додати до цього тексту свою репліку. Всі репліки розташовуються послідовно по мірі надходження і є доступними, разом із вихідним текстом, усім учасникам телеконференції. При подальших зверненнях можна отримувати або весь текст, або тільки нові фрагменти тексту. Кожен учасник телеконференції має можливість працювати в зручний для нього час. Учасники телеконференції можуть бути розбиті на групи для розробки окремих тем, їх доступ до цих тем може бути обмеженим. Викладач може ставити питання, створювати нові проблеми, звертатися до окремих учасників індивідуально. Робота в телеконференції є колективною діяльністю особливого роду: розтягнута у часі та відбувається, як правило, на тлі основної діяльності, що можливо, не має відношення до матеріалу, який вивчається.

Відеоконференції становлять собою сучасну технологію спілкування, яка дозволяє у режимі реального часу передавати усім її учасникам звук і зображення, а також різноманітні електронні документи, що містять текст, таблиці, графіки, комп'ютерну анімацію, відеоматеріали. Звісно, відеоконференції не можуть повністю замінити особистісного спілкування, проте вони дозволяють домогтися принципово нового рівня спілкування людей, під час розділених тисячами кілометрів. Можливість слідкувати за жестами і мімікою співбесідника підвищує ККД сприйняття інформації до 60%. Під час використання відеоконференцій у процесі підготовки майбутніх учителів слід ретельно продумувати їх зміст, сценарій і періодичність, чітко визначати, яка робота повинна бути проведена студентами в інтервалі між конференціями. У процесі групових занять у великій аудиторії можна проектувати зображення монітора комп'ютера на великий екран. Дидактичні властивості цього засобу Інтернет забезпечують можливість передачі в реальному часу зображення, звуку, графіки та їх подання студентам для навчальних цілей. Ці властивості дозволяють повною мірою застосувати у навчальному процесі такі форми, як лекції, семінари та контрольні заходи [5, 109 – 110].

**Висновки.** Таким чином, засоби Інтернет дозволяють швидко отримувати потрібну інформацію будь-якого типу, сприяють осмисленню навчальної інформації, забезпечують

регулярне спілкування, освоєння нових понять, структурування й аналізу інформації, прискорюють процес вивчення матеріалів, підвищують ступінь запам'ятовування інформації. За допомогою різноманітних засобів є можливість зробити процес професійної підготовки майбутніх учителів більш гнучким, випереджаючим, варіативним, сприяти тому, що він буде публічним за допомогою інтерактивного його обговорення.

1. Ганеева А.Р. Информационные технологии в педагогическом вузе: Организация самостоятельной работы студентов по геометрии: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 "Теория и методика профессионального образования", 13.00.02 / Ганеева Айгуль Рифовна. – Елабуга, 2005. – 249 с.

2. Гуревич Р.С. Возможности телекоммуникаций у навчальному процесі / Р.С. Гуревич, М.Ю. Кадемія // Технології неперервної освіти: проблеми, досвід, перспективи розвитку: зб. ст. до традиційної IV Всеукр. наук.-практ. конф. – Миколаїв, 2002. – С. 167 – 173.

3. Жалдак М.І. Проблема інформатизації навчального процесу в школі і в вузі / М.І. Жалдак // Сучасна інформаційна технологія в навчальному процесі: зб. наук. пр. – К., 1991. – С. 3 – 16.

4. Ключко В.І. Нові інформаційні технології навчання математики в технічній вищій школі: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.02 / Ключко Віталій Іванович. – Вінниця, 1998. – 396 с.

5. Межведилова Л.Б. Инфокоммуникационные технологии в профессиональной подготовке студентов медицинских вузов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Межведилова Луиза Бремовна. – Ставрополь, 2005. – 154 с.

6. Петришин Л.Б. Практика застосування новітніх інфортехнологій як засади

вдосконалення якості навчального процесу / Л.Б. Петришин, О.Г. Малько // Интернет – освіта – наука – 2002: третья Міжнар. конф. ЮН – 200; 8 – 12 жовт. 2002 р.: зб. матеріалів конф. Т. 1. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2002. – С. 16 – 17.

7. Співаковський О.В. Інформаційні технології в управлінні вищими навчальними закладами (прикладний аспект): метод. посіб. – 2-ге вид. / О.В. Співаковський, Д.С. Щедролосьєв, Н.М. Чаловська та ін. – Херсон: Аїлант, 2005. – 208 с.

8. Преподавание в сети Интернет: учеб. пособ. / отв. ред. В.И. Солдаткин. – М.: Высш. школа, 2003. – 792 с.

9. Кадемія М.Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: термінологічний словник / М.Ю. Кадемія. – Л.: Вид-во "СПОЛОМ", 2009. – 260 с.

10. Патаракін Є.Д. Створення учнівських, студентських і викладацьких спільнот на базі мережесевих сервісів Веб 2.0 / Є.Д. Патаракін. – К.: Навч.-метод. центр "Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні", 2007. – 88 с.

11. Типологія Веб 2.0 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.eduwiki.uran.net.ua/wiki/index.php/Типологія\\_Веб\\_2.0](http://www.eduwiki.uran.net.ua/wiki/index.php/Типологія_Веб_2.0). – Заголовок з екрану.

12. Richard E. Ferdig, Kaye D. Trammell. Content Delivery in the 'Blogsphere' [Електронний ресурс] / Richard E. Ferdig, Kaye D. Trammell // "T.H.E. Journal", February 2004. – Режим доступу: <http://defiant.corban.edu/jjohnson/Pages/Teaching/BloggingBlogsphere.pdf>.

13. Карты ума. MindManager / авт.-сост. В.И. Копыл. – Минск: Харвест, 2007. – 64 с.

14. Кудрявцева С.П. Міжнародна інформація: навч. посіб. для студ-тів вищ. навч. закл. / С.П. Кудрявцева, В.В. Колос.- 2-ге вид. – К.: Вид. Дім "Слово", 2008. – 400 с.

Стаття надійшла до редакції 14.11.2013



*“Не бійся робити помилки, не бійся експериментувати, не бійся багато працювати. Можливо, у тебе нічого не вийде, можливо, обставини будуть сильніші за тебе, але потім, якщо ти не станеш пробувати, тобі буде гірко і прикро за те, що ти не спробував. Тому що якщо ти спробуєш, у тебе є два варіанти: або вийде, або ні. А якщо ти нічого не будеш робити, то варіант тільки один. Так що не бійся. Роби! Пробуй! Працюй! Вчись! Шукай правильних людей, які будуть тобі допомагати. І ще раз працюй!”*

*Євген Касперський  
програміст*

