

ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Заріцька Світлана Іванівна,

науковий співробітник Міжнародного науково-навчального центру інформаційних технологій та систем НАН України та МОН України, учитель-методист загальноосвітньої школи I–III ступенів №132, м. Києва, lana_zar@i.ua.

Пархоменко Олександр Миколайович,

старший науковий співробітник Інституту гідромеханіки НАН України та МОН України, rap-home@online.ua.



Анотація. У статті розглянуто основні можливості застосування веб-технологій у навчальному процесі. Розглянуто можливі форми використання вчителями блогів, вікіпедій та підкастів у навчальному процесі. Дано рекомендації щодо використання шкільних серверів та загально доступних Мережевих сервісів з цією метою.

Ключові слова: інформатика, інформаційні технології, веб-технології 2.0. та 3.0, веб-журнали, блоги, вікіпедії, підкасти, мультимедійні ресурси, сервери.

Використання інформаційних технологій в освітньому процесі є актуальним, оскільки обумовлене необхідністю підготовки учнів до подальшої життєдіяльності у середовищі інформаційних технологій і збільшенням обсягу знань, що мають засвоювати учні [1].

Нині ми бачимо процес злиття таких понять як інформація і знання. Інформація стає всеосяжною завдяки тому, що будь-хто будь-коли може розмістити інформацію про те, що він бачить, розуміє, планує. Знання стають тимчасовим об'єктом завдяки доступності інформації у Всесвітній мережі. Якщо вчора треба було знати деякі основи теоретичної фізики, то сьогодні треба знати, де в Мережі можна знайти цю інформацію.

Накопичення інформації в комп'ютерних системах зростає у геометричній прогресії. Цьому сприяють як рішення провідних країн світу — перевести усі паперові носії інформації в електронний вигляд, наприклад, бібліотека Конгресу США, так і всезростаючий перелік усіляких соціальних сервісів у Мережі.

Іноді здається, що людство хоче створити Голема XIV (див. Станіслав Лем «Голем XIV») не з військових потреб, а з власної лінії, накопичуючи усіляку інформацію і засоби її автоматичної обробки, включаючи автоматичні системи прогнозування і прийняття рішень, а також автоматичні системи керування різноманітними технологічними системами забезпечення життєдіяльності та існування людства.

Навчальний процес є початковим етапом входження особи до інформаційного середовища. Тому використання зараз доступних веб-технологій рівня 2.0 та 3.0 є просто необхідною вимогою навчання особистості. Учитель має вільно володіти можливостями сьогоденних веб-технологій і бути «адептом» або проповідником життя в інформаційному суспільстві.

Модернізація навчального процесу потребує переходу від пасивних лекційних способів отримання навчального матеріалу, до активних форм занять, організації самостійної діяльності учнів, що дозволить планувати діяльність учнів у різних умовах, формувати професійні якості успішних громадян інформаційного суспільства. Досягненню наведених цілей

може сприяти впровадження в навчальний процес нових засобів навчання, які засновані на використанні соціальних сервісів технології Веб 2.0.

У сучасній системі освіти соціальні сервіси ще не знайшли широкого застосування, оскільки впровадження їх в освітній процес вимагає переосмислення вимог як до методів і форм організації навчання, так і до ролі викладача, його професійної підготовки. Тому основною метою цієї статті є визначення напрямків використання соціальних сервісів у навчально-педагогічній діяльності навчальних закладів різних ступенів навчання.

Веб-сервіси рівня 2.0 та 3.0. Сучасні соціальні сервіси Веб 2.0 хоча і створювались як комерційні засоби збору інформації про користувачів, надали поштовх до революційних змін у способах взаємодії людей один з одним і глобальною Мережею. Основною відмінністю інструментарію Веб 2.0 стала можливість не тільки «споживати» інформацію Мережі, але й створювати нову і доповнювати існуючу в Мережі інформацію [2]. Хоча засоби Веб 2.0 створювались з комерційною метою, активне включення в навчальний процес таких інструментів соціального програмного забезпечення Веб 2.0 як блоги, вікіпедії, спільноти, підкасти та mLearning, може бути корисне й учням, і викладачам, що дозволяє першим значно розширити можливості самостійних занять, а іншим — застосовувати більш творчі підходи до навчання.

Концепція Web 2.0 останнім часом стала однією з основних, навіть фундаментальних, засад розвитку Інтернету. Власне термін «Web 2.0» був у вжитку досить давно, але в сучасному розумінні почав використовуватися після конференції 2004 року, присвяченій Web 2.0 (<http://www.web2con.com>), за матеріалами якої Тім О'Рейлі опублікував першу і найпопулярнішу статтю «Web 2.0», де вперше було надано визначення цього терміна, а також наочно показано різницю між мережею першого та другого покоління. Автор дає таке визначення: «Веб 2.0 — це методика проектування систем, які шляхом обліку мережних взаємодій, стають тим кращими, чим більше людей

ними користуються. Важливою рисою Веб 2.0 є принцип залучення користувачів до наповнення і багатозразового використання контенту» [3]. Нині термін «Веб 2.0» найчастіше пов'язують з так званими соціальними сервісами і мережами, які дають змогу поєднувати людей у соціальні групи, швидко шукати однорідних і потрібну інформацію [4].

Новий напрям розвитку цієї інноваційної технології з'явився у 2005 році після згаданої конференції, коли Мережу почали розглядати як основний фактор, що сприяє створенню і розповсюдженню інформації (контенту) по всій мережі. Цей, безсумнівно, еволюційний підхід поєднував користувачів Мережі у співтовариства, тим самим полегшуючи розповсюдження інформації та обмін нею.

Веб 2.0 — це позначення нових напрямків розвитку, нового етапу еволюції в Мережі [5], який не прийшов раптово, замінивши застарілі сайти, навпаки, це результат постійно діючого прогресу, логічне його удосконалення. Оскільки інформаційні технології невпинно розвиваються, то Мережа набуває нових якостей. Сучасна версія мережі стосується так званого Веб 3.0, що представляє Мережу вже як стадію «читання-запис-виконання» [6]. Для Веб 3.0 змістовна або семантична розмітка відноситься до процесу комунікації між користувачем Мережі, людиною, і комп'ютерними програмами. Одна з найважливіших проблем подання інформації у Мережі полягає в тому, що веб-додатки не забезпечують контекст для даних і, відповідно, не вирішують, що має міру відповідності (пов'язано), а що ні. Під поняттям «виконання» і мається на увазі форматування даних для розуміння веб-сервісами Мережі [7].

Застосування веб-технологій для шкіл і вищих навчальних закладів має свої особливості. Для шкіл, де роль взаємодії вчитель-учень є дуже важлива, веб-технології можуть використовуватись лише як «технічні» можливості, наприклад, замість зошитів і класних дошок. Студенти є вже підготовленими користувачами інструментів Мережі, тому технологічні можливості веб-технологій можуть бути використані набагато цікавіше.

Для шкіл використання загальних сервісів Мережі не є прийнятним із-за великої кількості помилок та «сміттєвої» інформації, що виникають на початковій стадії навчання учнів. Саме тому в школі, окрім комп'ютерних класів, бажано створювати власні сервери, що підтримують Веб 2.0 технології на базі ОС LINUX, наприклад, SUSE LINUX.

Наступні технології Веб 2.0 можуть бути використані у педагогічній діяльності для [8]:

- використання відкритих, безкоштовних і вільних електронних ресурсів технології Веб 2.0;
- самостійне створення мережевого навчального змісту, як використовуючи можливості блогів, так і у вигляді веб-сайтів;
- освоєння інформаційних концепцій, знань і навичок;
- управління і спостереження за діяльністю учасників мережевої спільноти та ін.

Блоги. Веб-журнал (блог) — це сайт, основний зміст якого постійно оновлюється новими записами, які можуть містити символічні, графічні, звукові та відеодані, і відображається у хронологічному порядку [9].

Вміст блога можна уявляти собі як стрічку, на якій у хронологічному порядку згідно з датами їх публіка-

ції автором йдуть записи один за одним. Кожен запис у веб-журналі має тему, зміст (текстові, графічні, звукові, відеодані), дату і час публікації. Коментарі читачів блогу можуть додаватися до кожного запису, що надає можливість обговорювати ту чи іншу тему. Записи у блозі завжди подаються у зворотній часовій послідовності, тобто спочатку останній запис, а в кінці блогу перший (рис. 1). Блог дозволяє переглядати усі записи та коментарі до них. Власник (автор) блогу має можливість видаляти певні записи та коментарі до них.

Веб-журнал може включати певну кількість тематичних розділів, які містять записи відповідно до тематики розділу, хоча відповідність тематиці може відстежуватись лише автором блогу. Наприклад, «Матеріали до уроків» — тут учитель може розміщувати власні розробки до уроків за темами, «Завдання для учнів» — у цьому розділі учні можуть читати і виконувати завдання, «Зразки виконаних робіт» або «Приклади» — сюди вчитель може розміщувати найкращі роботи своїх учнів і т. д. Створюючи блог певної тематики, викладач повинен його адмініструвати, тобто відстежувати зміст та перелік відвідувачів, інакше блог може перетворитися на смітник.

Веб-журнал можна використовувати як засіб подання навчального матеріалу. Наприклад, у веб-журналі можна опублікувати домашні завдання і результати їх виконання учнями класу, звичайно публікуючи ці результати вже після їх надходження по електронній пошті і перевірки вчителем. Відповідно сам курс практичніше розмістити на локальному веб-сайті на серверах навчального закладу. Курс може містити практичні роботи, завдання для самостійного виконання, доповнені посиланнями на освітні веб-ресурси, які необхідно переглянути. Також у веб-журналі можна описувати події кожного дня, кожного заняття, кожного освітнього заходу, активних та пасивних учасників навчального процесу, цікаві матеріали для роздумів і т. д.

Для учнів ведення власного веб-журналу може слугувати журналом освоєння певної навчальної дисципліни. Переглядаючи пройдені уроки, учень повторює навчальний матеріал, що сприяє кращому засвоєнню предмета.

Аналізуючи веб-журнали, учителі мають можливість вносити корективи в процес навчання, а учні, — висловлювати побажання з приводу темпу викладання, обсягу знань з кожного уроку [10].

Веб-журнали можна розрізняти за кількома характеристиками (таблиця 1).

Особистий веб-журнал ведеться від імені однієї особи. Наприклад, учитель надає домашні завдання, реко-



Рис. 1. Структура послідовності записів у веб-журналі

Класифікація за авторами

Класифікація веб-журналів					
За автором/авторами	Особистий		«Прозорий»	Колективний	Корпоративний
За типом інформаційних даних	Текстовий	Графічний	Звуковий	Відеожурнал	Комбінований
За змістом	Авторський		Моніторинговий		Веб-журнал цитування
За технічною основою	Використання власної веб-платформи		Використання веб-сервісу	Використання мобільного веб-журналу	
За рівнем доступу	Вільнодоступний веб-журнал			Веб-журнал з обмеженим доступом	

мендації до практичних уроків, надає додаткові дидактичні матеріали з предмету (уроку), обговорюються результати учнів по минулих тестах або контрольних завданнях. Учитель може задавати запитання учням, а вони відповідати, додаючи нові коментарі.

Автором веб-журналу може бути учень. Він публікує власні розробки, реферати або результати виконання домашніх завдань чи практичної роботи.

Такий вид організації роботи в мережі вимагає особливо багато часу й зусиль від педагога, який повинен вести веб-журнал зі свого предмету з розділенням по класах або групах учнів. Водночас в цьому є позитивний виховний момент: публікація у веб-журналі вчить відповідати за свої слова, відстоювати свою позицію, оскільки написане може бути опротестоване іншими учасниками.

«Прозорий» веб-журнал — ведеться від імені невідомої особи.

Колективний веб-журнал — ведеться групою осіб за правилами, визначеними автором веб-журналу. Наприклад, авторами веб-журналу є вчителі та учні. Такий веб-журнал краще використовувати для обговорення і підготовки загальноосвітніх питань школи. У такому випадку учні мають більше можливостей для висловлювання своїх позицій з приводу тих чи інших заходів у навчальному закладі, що стимулює їх громадську і навчальну діяльність.

Корпоративний веб-журнал — ведеться працівниками однієї організації. Наприклад, авторами веб-журналу можуть бути викладачі з однієї кафедри (вчителі-предметники), або вчителі однієї школи. Оскільки веб-журнал може мати декілька підрозділів, відповідно вести кожен з них може окремий учасник. Тематика загальношкільного веб-журналу має відповідати організаційній структурі навчального закладу й вестися відповідним керівниками за профілями, наприклад завучами, методистами. У цьому журналі мають брати участь і керівники районних відділів освіти і т. ін.

За типом інформаційних даних

- **Текстовий веб-журнал.** Основні інформаційні дані — текст. Використовується для домашніх завдань, практичних робіт, додаткових питань. Може включати коментарі учителя та відповіді учня і т. д.
- **Графічний веб-журнал.** Основні інформаційні дані — графічні (малюнки, фотографії, схеми, діаграми, презентації і т. д.). Цей тип веб-журналу можна використати для публікації різноманітних

графічних матеріалів з навчальної теми, доповнюючи їх необхідними коментарями й отримуючи відповіді учнів. Може бути використаний як щоденник, у вигляді фотографій з життя групи чи класу, або школи.

- **Звуковий веб-журнал.** Основні інформаційні дані — звукові. Цей тип веб-журналу можна використати для зберігання і надання учням звукових записів уроків, лекцій тощо. Може бути корисний в організації навчання для інклюзивної освіти.
- **Відеожурнал.** Основні інформаційні дані — відеозаписи. Цей веб-журнал можна використовувати для розміщення навчальних фільмів, відеозаписів уроків, лекцій. Також може бути використаний для організації інклюзивної освіти.
- **Комбінований веб-журнал** — сукупність різних видів інформаційних даних (текстових, графічних, звукових, відеоданих).

За змістом

- **Авторський веб-журнал** — публікації належать автору веб-журналу.
- **Моніторинговий веб-журнал** — журнал для розміщення матеріалів інших авторів, що захищені авторським правом.
- **Веб-журнал цитування** — розміщуються цитати з інших веб-журналів.

За технічною основою

- **Використання власної веб-платформи** — для створення такого веб-журналу необхідно мати шкільні веб-сервери з відповідним програмним забезпеченням і мати обслуговуючий персонал для їх підтримки. Та розробити і встановити на них веб-сайти та оформити веб-журнали.
- **Використання веб-сервісу** — для цього необхідно зареєструватись в системі створення веб-журналів (Livejournal, Liveinternet і ін.).
- **Використання мобільного веб-журналу.** Цей веб-журнал можна переглядати за допомогою портативних пристроїв чи мобільних телефонів. Для цього необхідно зареєструватись на веб-сервері, який надає можливість створення мобільних веб-журналів (Livejournal, moblog.україна).

За рівнем доступу

- **Вільно доступний веб-журнал.** Будь-хто може переглянути та додати власний коментар.
- **Обмежена доступність веб-журналу.** Веб-журнал можуть переглядати лише ті користувачі, яких відмітив автор веб-журналу.

Найпопулярніші блог-платформи

- **Світові** — Blogger.com, WordPress.com, LiveJournal.com, blogspot.com, ua.livejournal.com — «Кращі пости українського Живого Журналу»;
- **Українські** — Blox.ua, Hiblogger.net, UkrainianBlogs.com, Blogoreader.org.ua, Blogosphere.com.ua, gurt.org.ua ресурсний центр гурт, voipopp.vn.ua — Блог відділу дистанційного навчання ВОПОПП: Відкритий веб-журнал «Освітній клуб».

Вікіпедії. Вікі-енциклопедія — це сайт довідково-го характеру, наповнення якого здійснюється спільними зусиллями великої кількості учасників. Сайт функціонує за спеціальною технологією, яка називається «вікі» (від гавайського «wiki-wiki», що означає «швидко») [11].

Використання вікі-енциклопедії в навчальному процесі надає можливість:

- створити єдину платформу для надання енциклопедичних відомостей з певної галузі знань;
- активізувати за допомогою вчителів і викладачів використання і створення освітніх веб-ресурсів;
- організувати групову роботу учнів у виконанні колективних завдань з навчальної теми;
- надати учням стимули для глибшого вивчення потрібної навчальної тематики;
- підвищити рівень підготовки учнів і скоротити час навчання;
- підвищити ефективність навчання учнів.

Навчальний ефект вікі-енциклопедії досягається також завдяки дидактичним принципам подання матеріалу, що реалізуються відповідними особливостями гіпертексту. Можливе створення навчальних матеріалів учителями, що працюють у різних освітніх закладах. Взагалі, вікі-технології мають витіснити друковані навчальні посібники. Було б добре, якби зараз поряд з друкованими підручниками видавництва надавали їх у електронному вигляді за вікі-технологією. Це дало б можливість учням, використовуючи сучасні інформаційні технології, швидше засвоювати навчальний матеріал, вчасно виправляти помилки, що виявляються у підручниках, а суспільству вчасно коригувати «ідеологічні» помилки авторів підручників. Крім цього, вікі-технології дають можливість поєднання матеріалів різних довідникових та енциклопедичних видань в одній статті, що забезпечує принцип полілогу. Різні трактування одного й того ж поняття у різних довідниках, різних авторів можна зв'язати гіпертекстовими посиланнями. Ці зіставлення доповнюють одне одного, поглиблюють розуміння понять, підштовхують учнів до самостійного порівняння й осмислення матеріалу.

Завдяки пошуковим системам у Мережі учень може швидко отримати тлумачення незрозумілих у підручнику понять або термінів.

У процесі колективної роботи над навчальною темою, учні можуть створити свій колективний опис теми. Наприклад, після завершення деякої навчальної теми учні застосовують отримані знання на практиці і за допомогою локального вікі-ресурсу збирають нові ідеї, опис цікавих рішень, що мають відношення до теми. Вікі — хороший інструмент для спільної роботи над навчальними проектами або, знову ж таки, групового обговорення питань навчальної теми з можливістю давати посилання на додаткові матеріали.

Можна навести приклади таких вікі-енциклопедій:

- <http://uk.wikipedia.org> — україномовна вікі-енциклопедія;
- www.eduwiki.uran.net.ua — «ВікіОсвіта» — мережеве об'єднання учасників навчально-виховного процесу;
- <http://wiki.km-school.ru> — російськомовна тематична вікі-енциклопедія, присвячена використанню інформаційних технологій;
- <http://wiki.vspu.ru/> — вікі-енциклопедія Волгоградського державного педагогічного університету (рос).

У той же час, існуюча у Мережі Вікіпедія або веб-енциклопедія (<http://uk.wikipedia.org>) є засобом накопичення структурованих знань з певної теми у вигляді енциклопедичних знань. Ці статті ні в якому разі не замінюють навчальні посібники чи теоретичні роботи. Вони лише дають загальний огляд теми, задаючи посилання на інформаційні ресурси в Мережі.

Використання мережевих спільнот у межах одного навчального закладу і в межах одного регіонального об'єднання (району) призводить до вільного розповсюдження навчальних матеріалів, у результаті чого в мережевому доступі виявляється величезна кількість матеріалів, які можна використовувати в навчальних цілях.

Мультимедійні ресурси (підкасти). Підкасти («Audacity» — <http://audacity.sourceforge.net>, «PodOmatic» — <http://www.podomatic.com>) можуть використовуватися викладачами для розповсюдження аудіо- і відеозаписів з навчальних тем або коментарів за навчальною програмою. Бажає практикувати створення підкастів самими учнями, що дозволить їм не тільки формувати колективи для обговорення навчальних завдань, але й розвивати свої навички підкастингу.

mLearning — термін для позначення доступу до навчального контенту з відусіль і в будь-який час за допомогою мобільних пристроїв із виходом в Інтернет.

Використання mLearning дає змогу безкоштовно зберігати, класифікувати, обмінюватись графічними зображеннями, аудіо- та відеоресурсами, презентаціями, а також організувати обговорення завантажених матеріалів.

Ці системи можуть бути використані у педагогічній практиці як:

1. Джерело накопичення мультимедійних освітніх веб-ресурсів. Наприклад, це можуть бути навчальні відеофільми, фотографії, аудіо- та відеозаписи виступів науковців, очевидців подій і т. д.
2. Система зберігання шкільних відео-, фото-, аудіоархівів і творчих робіт учнів.
3. Засіб для спільної навчальної діяльності учнів інших шкіл.

У мережі Інтернет функціонує низка сервісів, за допомогою яких можна завантажувати мультимедійні веб-ресурси:

- <http://Flickr.com> — «Flickr».
- <http://audacity.sourceforge.net> — «Audacity».
- <http://www.slideshare.net> — «SlideShare».
- <http://youtube.com> — «Youtube».

Соціальний сервіс «Flickr» (<http://Flickr.com>) призначений для збереження, обміну та подальшого використання (особистого або групового) цифрових фотографій.

Сервіс англomовний, але існує група «Український Флікер» (<http://www.flickr.com/groups/flickua/>).

Після реєстрації користувач отримує базовий обліковий запис, який дозволяє упродовж місяця безкоштовно розміщувати до 200 фото і створювати до 3-х альбомів (наборів) фотографій. Кожен користувач може також створити необмежену кількість тематичних груп для спілкування з іншими учасниками або взяти участь у будь-якій з існуючих груп. Завдяки системі коментарів, користувачеві надається можливість вступати в соціальні зв'язки з іншими учасниками.

Флікр популярний завдяки зручній і простій системі завантаження і пошуку фотографій. Пошук здійснюється за ключовими словами. Наприклад, пошук за ключовим словом «троянда» сформує перелік посилань на всі фотографії троянд, які відмічені такою міткою-категорією. Створений у 2004 році фото-хостинг містить більше 3,6 млрд фотографій.

До подібних сервісів у мережі Інтернет належать: **Фотки (fotky.com.ua)** — український безкоштовний хостинг цифрових зображень тощо.

«**Youtube**» (<http://youtube.com>) — соціальний сервіс, який дає можливість всім бажаючим переглядати і надсилати власне відео. Завдяки простоті та зручності використаня YouTube став одним з найпопулярніших сервісів для розміщення відеофайлів. **Youtube** є безкоштовним сервісом. Потрібно просто зареєструватися, створити власний екаунт (реєстраційний запис), далі Ви можете завантажувати та показувати власне відео цілому світу. Розробники **Youtube** виробили універсальну, функціональну та зручну модель сервісу, котра дозволила здійснити ключові операції з відео — швидко його завантажити на сервери, автоматично перековертувавши в один формат, створити єдиний HTML-код, скористуватися яким може навіть новачок в Інтернеті, щоб розповсюдити відео.

«**SlideShare**» (<http://www.slideshare.net>) — сервіс, який дозволяє конвертувати презентації PowerPoint у формат Flash. Додавання презентації на сайт здійснюється шляхом завантаження файлу з власного комп'ютера (підтримуються формати PowerPoint, OpenOffice, Keynote або PDF). Відразу після розміщення матеріали стають доступними для перегляду іншими користувачами.

Кожен користувач мережі Інтернет може знаходити на сервісі SlideShare презентації, використовуючи для пошуку ключові слова. Презентації можна переглядати у повноекранному режимі. Разом з тим слід зазначити, що сайт не імпортує ефекти та не дозволяє відредагувати імпортовану презентацію.

Сьогодні ідеї концепції Web 2.0 вийшли за рамки комп'ютерних технологій та привели до розвитку ініціатив Освіта 2.0, Бібліотека 2.0, Бізнес 2.0 тощо.

Висновки

Отже, використовуючи технології Веб 2.0 та особливо Веб 3.0 в освітньому процесі навчального закладу, учні зможуть створювати свої персональні центри навчання. Блог або вікі можуть стати кореневим вузлом такого центру, а підписка на підкасти, додаткові посилання на важливі ресурси сформує все необхідне інформаційне наповнення, причому це буде робитися з точки зору інтересів самого учня.

Крім того, за допомогою цих інструментів в учнів з'являється можливість формувати персональні портфоліо досягнень у навчанні і дослідженнях, подаючи

їх в електронному вигляді для обговорення і коментарів спільноті своїх однокласників і викладачів.

Навчальний заклад має створити власний серверний вузол Мережі для базування локальних веб-сервісів з метою не «засмічування» загально мережевих веб-сервісів роботами учнів, особливо на початковій стадії їх вивчення та освоєння.



Зарицкая С. И., Пархоменко А. Н. Использование веб-технологий в учебном процессе

Аннотация. В статье рассмотрены основные возможности применения веб-технологий в учебном процессе. Рассмотрены возможные формы использования учителями блогов, википедий и подкастов. Даны рекомендации относительно применения школьных серверов и общедоступных Сетевых сервисов с этой целью.

Ключевые слова: информатика, информационные технологии, веб-технологии 2.0. та 3.0, веб-журналы, блоги, википедии, подкасты, мультимедийные ресурсы, серверы.



Zaritska Svitlana, Parkhomenko Olexsandr. Using web technologies application in learning process

Annotation. The article describes the main features of Web technologies application in learning process. Studied the possible forms of use by teachers blogs, wikis and podcasts in the training process. Recommendations regarding the use of school servers and shared network services for this purpose.

Keywords: computer science, information technology, information school, Web 2.0 technologies. that 3.0, a web log, blogs, wikis, podcasts, multimedia resources, servers.

Література

1. Манако А. Ф., Синица Е. М. КТ в обучении: взгляд сквозь призму трансформаций // Международный журнал «Образовательные технологии и общество» [Электронный ресурс]. — Режим доступу: http://ifets.ieee.org/russian/periodical/V_153_2012EE.html.
2. Сервіси Web 2.0 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://rcde.g-sv.ru/content/node/8>.
3. O'Reilly, T. What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software / O'Reilly Tim // Computer and Information Science. — 2007. — Vol. 65. — P. 17–37.
4. Гнеденко В. В. Использование технологий Web 2.0 в образовании / В. В. Гнеденко, А. В. Тютчев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2009. — № 3. — С. 82–84.
5. Alexander P. Web 2.0 : Web Services Mesh-up / P. Alexander. — Prentice Hall, 2005. — 248 p.
6. Boubker Sbihi. Towards a new vision of Web 2.0 [Text] / Boubker Sbihi // Georgian Electronic Scientific Journal: Computer Science and Telecommunications. — 2009. — № 6. — P. 36–46.
7. Tim Berners-Lee, Robert Cailliau. WorldWideWeb: Proposal for a HyperText Project [Electronic resource] / Tim Berners-Lee, Robert Cailliau // CERN European Laboratory for Particle Physics, Geneva CH, November 1990. — Mode of access: <http://www.w3.org/hypertext/WWW/Proposal.html>. — Title from screen.
8. Використання соціального сервісу Google [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.incore.me/internet-technologii/ispolzovanie-socialnogo-servisa-google>.
9. Патаракин Е. Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю: уч.-метод. пособие. — Изд. 2-е, испр. — М.: Интуит.ру, 2007. — 67 с.
10. Richard E. Ferdig, Kaye D. Trammell (2004, February). Content Delivery in the «Blogsphere» [WWW document]. URL <http://www.thejournal.com/articles/16626> (12 травня 2008).
11. Кулик Е. Ю., Патаракин Е. Д. (28 января 2006). WikiWiki в организации учебного процесса [WWW документ]. URL <http://heap.altlinux.org/pereslavl2006/kulik/abstract.html> (9 березня 2009).