

ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ФІЛОЛОГІЧНОЇ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

Сороко Н. В., к.пед.наук, старший науковий співробітник інформаційно-аналітичного відділу педагогічних інновацій,

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ

***Анотація.** У статті розглядається еволюція Веб-технологій та їх значення для підтримки навчального процесу. Аналізуються останні дослідження зарубіжних і українських науковців з проблеми розвитку Веб-технологій та їх доцільності для професійної діяльності вчителя. Надаються основні характеристики існуючих Веб-технологій у контексті їх використання у професійній діяльності вчителів філологічної спеціальності. Зазначаються перспективи інтеграції Веб-технологій у навчальний процес загальноосвітнього навчального закладу.*

***Ключові слова:** Веб-технології, хмарні обчислення, професійна діяльність вчителів філологічної спеціальності.*

Постановка проблеми. Сучасний етап становлення суспільства характеризується активним розвитком інформаційної інфраструктури як системи, що включає засоби створення, зберігання, обробки відомостей та даних і базується на продукуванні знань, які виступають основним товаром і підґрунтям для формування нового соціума.

Активний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) зумовлює виникнення нових можливостей для удосконалення форм взаємодії учасників педагогічного процесу. Особливого значення при цьому набувають Веб-технології, які, крім того, що надають у вільному доступі велику кількість різних програмних засобів для професійної діяльності, стимулюють виникнення нових ідей для взаємодії та саморозвитку вчителів і учнів. [5]

Метою статті є проаналізувати основні Веб-технології у контексті їх необхідності для професійної діяльності вчителів філологічної спеціальності.

***Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанням еволюції Веб-технологій і їх використанню в освіті та науці присвячені роботи вітчизняних дослідників В.Ю.Бикова, М.І.Жалдака, Н.В.Морзе, С.О.Семеріков, О.В.Співаковський, О.М.Спірін та ін., зарубіжних науковців Т. Бернерс-Лі (*Tim Berners-Lee*), О. Кемпісато (*Oswald Campesato*), К. Нільсона (*Kevin Nilson*), Т. О'Рейллі (*O'Reilly, Tim*), Д. Харіса (*Daniel Harris*) та ін.*

Веб-технологія – це поняття, яким користуються у разі позначення ряду технологій та сервісів Інтернету [1, 19]. Т. О'Рейллі зазначає, що Веб-технологія – це методика проектування систем, які шляхом врахування мережевої взаємодії стають краще залежно від збільшення їх користувачів [1, 19].

Слід відмітити особливості існуючих Веб-технологій для подальшого їх аналізу щодо необхідності у професійної діяльності вчителів, зокрема філологічної спеціальності. Дослідники (Т. Бернерс-Лі, О. Кемпісато, К. Нільсон, Т. О'Рейллі, Д. Харіс) виокремлюють такі Веб-технології як Веб 1.0, Веб 2.0, Веб 3.0 та пророкують їх подальший розвиток (Веб n.0).

Так, Т. Бернерс-Лі поняття Веб 1.0 розглядає як “Інтернет тільки для читання”. Ця технологія дозволяє шукати і читати дані та відомості в мережі. Вона надає мало шляхів для взаємодії з користувачами та їх участі у наповненні Інтернет новими ресурсами [5, 48]. Прикладами Веб 1.0 можуть бути такі сайти як <http://fomenko.ru> – новини; <http://kacham.narod.ru> – ігри та ін. Веб 2.0 надає можливість користувачам взаємодіяти та публікувати свої контенту в мережі Інтернет [5, 13 – 48]. Дана технологія забезпечує, перш за все, інтерактивність мережі.

Т. О'Рейллі [11] виокремлює наступні основні відмінності зазначених Веб-технологій (рис. 1):

1. Сайти Веб 1.0 є статичними. Вони містять ресурси, які можуть бути корисними, але не надають можливостей для відвідувача повернутися до цих ресурсів пізніше. Прикладами можуть бути особисті веб-сторінки, які пропонують відомості про власника сайту, що ніколи не змінюються. Прикладом технології Веб 2.0 може бути блог або MySpace, де власники можуть часто оновлювати свої відомості та дані.

2. Сайти Веб 1.0 не є інтерактивними. Відвідувачі можуть тільки відвідувати ці сайти, вони не можуть впливати або сприяти оновленню ресурсів на сайтах. Більшість організацій мають сторінки профілю для того, щоб відвідувачі могли їх тільки проглядувати, але не мала змоги їх змінювати або надавати до них коментарі, в той час як сайти Веб 2.0, наприклад Вікі, дозволяють відвідати ресурс і внести до нього зміни.

3. Додатки Веб 1.0 є приватною власністю. Згідно правилам Веб 1.0, компанії розробляють програмні додатки, які дозволяють користувачам скачати ресурс, але не дозволяє бачити, як працює додаток або змінити його. Додаток Веб 2.0 є відкритим вихідним кодом програми. Користувачі можуть бачити, як працює додаток і вносити зміни або навіть створювати нові програми, засновані на більш ранніх версіях цих програм. Наприклад, Netscape Navigator був власний веб-браузер епохи Веб 1.0, а Firefox

епохи Веб 2.0 надає розробникам всі інструменти, необхідні для створення нових додатків Firefox.

Web 1.0		Web 2.0
DoubleClick	-->	Google AdSense
Ofoto	-->	Flickr
Akamai	-->	BitTorrent
mp3.com	-->	Napster
Britannica Online	-->	Wikipedia
personal websites	-->	blogging
evite	-->	upcoming.org and EVDB
domain name speculation	-->	search engine optimization
page views	-->	cost per click
screen scraping	-->	web services
publishing	-->	participation
content management systems	-->	wikis
directories (taxonomy)	-->	tagging ("folksonomy")
stickiness	-->	syndication

Рис. 1. Відмінності Веб 1.0 і Веб 2.0 [11]

Термін Веб 3.0 був запропонований Дж. Калаканісом (*Jason Calacanis*) [6]. Він трактує це поняття як високоякісний контент і сервіси, які створюються професіоналами на базі технологічної платформи Веб 2.0. Його пояснення виникнення Веб 3.0 полягає у положенні, що оскільки Веб 2.0 - технологічна платформа, яка дозволяє на її основі створювати ряд сервісів, з'явилося багато одноманітних ресурсів, що, відповідно, девальвує цінність більшості з них. Тому на зміну технологічній платформі Веб 2.0 покликана прийти третя - культурна версія Веб, яка дозволить рецензувати і відбирати цікаві та корисні контенти.

Виникнення Веб 3.0 дослідники Т.Джефрі (*Jeffrey T. Pollock*), М. Ватсон (*Mark Watson*) та ін. [7; 10] пов'язують із появою так званих "хмарних обчислень" (англ. cloud computing).

Хмарні обчислення [2] характеризують як підтримку формування і використання мережних віртуальних майданчиків, що є ситуаційною складовою логічної мережної інфраструктури інформаційно-комунікаційної мережі з тимчасовою відкритою гнучкою архітектурою, яка за своєю будовою і часом існування відповідає персоніфікованим потребам користувача (індивідуальним і груповим). Відзначається, що основна ідея хмарних обчислень "міститься в наданні послуг із віддаленого використання програмного забезпечення, програмних платформ, даних та взагалі всієї обчислювальної системи замість створення її копій у користувачів, як у традиційних системах" [3].

Це явище, як зарубіжні, так і вітчизняні науковці, обґрунтовують необхідністю аутсорсингу інформаційно технологічних (ІТ) послуг, зокрема для системи освіти.

Аутсорсинг ІТ [2; 3] — передавання певною компанією будь-якого ІТ-процесу або його частини іншій організації, що надає професійні ІТ-послуги. Аутсорсингом може бути підтримка функціонування інформаційних систем, забезпечення інформаційної безпеки підприємства, зберігання й обробка великих обсягів даних, обслуговування апаратного забезпечення тощо. При цьому, перш за все, вирішується питання скорочення витрат на впровадження, супровід і модернізацію ІТ-інфраструктури.

При цьому слід зазначити, що головна ідея Веб 3.0 полягає в тому, що користувач, який до цього одноосібно брав участь у процесі формування контенту, має можливість творити при залученні колективу, зокрема партнерів, які є експертами необхідних напрямів професійної діяльності. Статус користувача може бути змінений на експертний, так само як і форма співпраці розробника контенту і порталу. Експерт виступає модератором контенту, що публікується в мережі. Веб 3.0 передбачає появу вузькоспеціалізованих ресурсів, де буде проведена агрегація всіх необхідних користувачеві сервісів та інструментів професійної соціальної складової та здійснена публікація контенту, яка буде модеруватися експертами.

Більшість дослідників Веб 3.0 називають семантичним (*Semantic Web* – *Семантична павутина*) [4]. Семантична павутина – це еволюційний етап розвитку мережі Інтернет, метою якого є реалізація можливості машинної обробки електронних ресурсів, що доступні у всесвітній павутині. При цьому увага зосереджується на роботі з метаданими.

Слід відмітити, що з появою нових Веб-технологій попередні не стають застарілими і непридатними.

Так, зазначимо, що технології Веб 1.0 використовуються, наприклад, для роботи користувачів із електронними бібліотеками в режимі онлайн-читання літератури.

Безумовно, наступні, відповідно до прогресу, технології Веб 2.0 значно розширюють можливості користувачів, а саме дозволяють:

- створювати веб-сайти (наприклад, за допомогою сервісу *Google Sites*);
- вести календар, робочий графік, складати навчальні плани та ін. (наприклад, за допомогою сервісу *Google Calendar*);
- створювати документи різних форматів та редагувати їх сумісно з іншими учасниками навчального процесу (наприклад, за допомогою сервісу *Google Document*);
- користуватися електронною поштою з захистом від спаму (наприклад, за допомогою сервісу *Google mail (Gmail)*);
- створювати 3D-моделі (наприклад, за допомогою сервісу *SketchUp*);
- вести щоденники навчальних проєктів (наприклад, за допомогою сервісу *Blogger*);

- створювати фотоальбоми, редагувати фотографії, працювати з програмами редагування графічних файлів сумісно з іншими учасниками навчального процесу (наприклад, за допомогою сервісу *Picasa*);
- аналізувати відвідування сайтів, блогів тощо (наприклад, за допомогою сервісу *Google Analytics*);
- перекладати веб-сторінки з різних мов (наприклад, за допомогою сервісу *Google translate*).

Зазначимо, що Веб-технології включають такі основні блоки як інструменти, до яких можна віднести сервіси Веб 2.0, 3.0 та ін.; методи, наприклад, методи дистанційного навчання та Веб-квест; архіви відомостей та даних, які загалом концентруються в електронних бібліотека та ін. Нижче на рисунку 2 представлені основні складові Веб-технології.

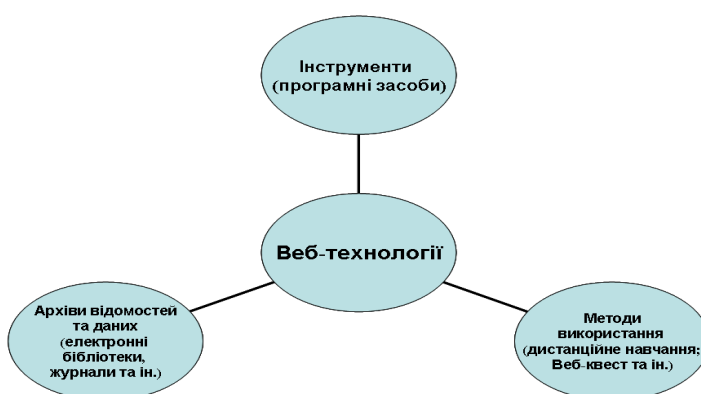


Рис. 2. Складові Веб-технології.

З огляду на необхідність Веб-технологій у навчанні, Дж. Харт (*Jane Hart (2009)*) [8, 14 – 16], консультант соціального навчання і засновник Центру навчання і продуктивності технологій (*Centre for Learning and Performance Technologies*), пропонує модель соціального навчального середовища (*Social learning environments*), до якої включає такі елементи:

- соціальні мережі (*Social networking*), що знаходяться у центрі моделі, оскільки забезпечують можливість створення і побудова онлайн-відносин учасників навчання (наприклад, Facebook – www.facebook.com, LinkedIn – www.linkedin.com);
- взаємозалежні контенти (*Tagging content*), які пов'язані між собою за змістом (наприклад, сервіси *Web 2.0*);
- соціальні закладки (*Social bookmarking*), які забезпечують функціональність для фізичних осіб та зберігання і посилання на ресурси в Інтернеті (наприклад, www.delicious.com, www.diigo.com);

- файлообмінники (*File-sharing*), які підтримують створення, зберігання та / або спільне використання файлів всіх форматів учасниками навчання (наприклад, сайти для обміну відеозаписами, як YouTube – www.youtube.com і Vimeo – www.vimeo.com; сайти для обміну зображеннями, як Flickr – www.flickr.com і Photobucket – www.photobucket.com; сайти для створення та обміну презентаціями, як Slideshare – www.slideshare.com і Prezi – www.prezi.com; сайти для обміну скрінкастами учасників навчання, як Screencast.com – www.screencast.com і ScreenToaster – www.screentoaster.com.);
- спілкування з іншими (*Communicating with others*), а саме, користувачі можуть контактувати один з одним як в реальному часі за допомогою сервісів , що дозволяють обмінюватися миттєвими повідомленнями, наприклад, чати, електронна пошта, форуми та ін. (наприклад, Skype – www.skype.net, Dimdim – www.dimdim.com, Yahoo Mail – mail.yahoo.com);
- співпраця з іншими (*Collaborating with others*), а саме, користувачі можуть працювати і вчитися разом як синхронно, так і асинхронно, спільно створювати документи, презентації, карти та ін. (наприклад, *Bubbl.us* – www.bubbl.us, *Wetpaint* – www.wetpaint.com, *Etherpad* – www.etherpad.com, *Udutu* – www.udutu.com);
- блоги (*Bloggng*), які забезпечують підтримку у проведенні навчальних проєктів, обмін матеріалами та їх коментування учасниками навчання, регулярне повідомлення новин, даних та інструкцій (наприклад, *WordPress* – www.wordpress.com, *Google Blogger* – www.blogger.com);
- подкасти (*Podcasting*), які дозволяють розміщувати аудіо- та відеоматеріали для підтримки навчального процесу у вільному доступі в мережі (наприклад, *Itunes* – www.apple.com/itunes, *Audacity* – audacity.sourceforge.net
- RSS-канали (*RSS feeds*), які дозволяють користувачам підписатися на блоги, новини, подкасти та інші канали, щоб тримати у курсі нових дій і кроків у процесі навчання (наприклад, *Bloglines* – www.bloglines.com);
- мікро-блоги (*Micro-blogging*), які дозволяють користувачам відправляти, отримувати і відповідати на короткі повідомлення відповідно до певних кроків та подій, що відбуваються у процесі навчання, в їх мережі (наприклад, *Twitter* – www.twitter.com).

Нижче на рисунку 3 зображена модель соціального навчального середовища Дж. Харта, яка була описана.

Elements for Constructing Social Learning Environments

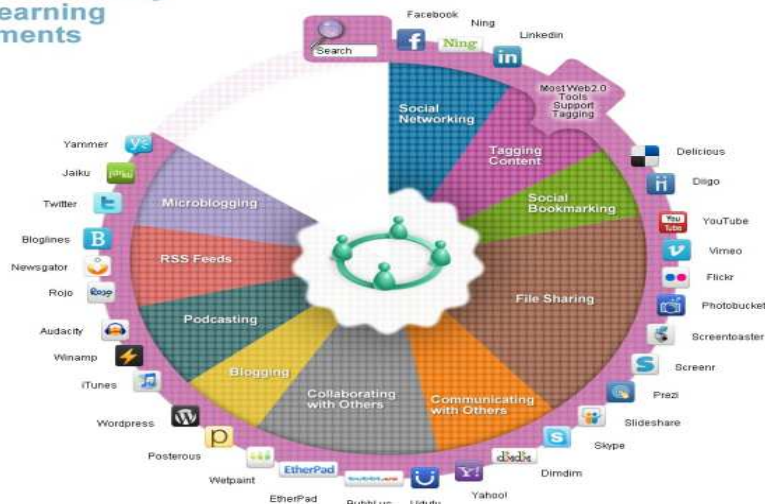


Рис. 3. Модель соціального навчального середовища Дж. Харта

Відмітимо, що вищезгадані технології активно впроваджуються в навчальний процес загальноосвітнього навчального закладу.

Для аналізу необхідності цих Веб-технологій у професійній діяльності вчителів філологічної спеціальності, слід виокремити такі основні напрямки щодо їх використання: дослідження, створення дидактичних матеріалів, співробітництво та комунікація; публікація особистих робіт, ведення дистанційного навчання.

Розглянемо кожний із напрямків відповідно до зазначених вище Веб-технологій.

Так, дослідження відбуваються через здійснення:

- пошуку у мережі, що надає можливості вчителям і учням знаходити матеріал для вирішення проблем, які виникають при викладанні, вивченні і перекладі мов, необхідну художню та наукову літературу;
- навчальних проектів за допомогою технології Веб-квест (Webquest), яка дозволяє створити умови для самостійної розумової та творчої діяльності і підтримки ініціативи учнів [10].

Пошук у мережі забезпечується такими системами як, наприклад, Alta Vista, Google, Excite, Lycos, Magellan, META, Rambler, Shareware, Yandex, Yahoo та ін.

Серед методів навчальних проектів звернемо увагу на технологію Веб-квест, яка включає наступні обов'язкові частини:

- вступ (тема і обґрунтування цінності проекту): надається основна інформація, вводяться ключові поняття, а також окреслюються питання, над якими будуть міркувати учні;
- завдання (мета, умови, проблема та шляхи її вирішення): ставлять завдання, які мають направляти дії учнів для вирішення проблеми;

- процес (поетапний опис ходу роботи, розподіл ролей, обов'язків кожного учасника, посилання на інтернет-ресурси, кінцевий продукт): надаються вказівки щодо порядку виконання завдання;

- оцінка (шкала для самооцінки та критерії оцінки вчителя): оголошуються критерії оцінки виконаного завдання у відповідності з певними стандартами;

- висновок (узагальнення результатів): підводиться підсумок і заохочується рефлексія і подальші дослідження з проблеми;

- Веб-сторінки для вчителя (додатково): надається інформація для допомоги іншим викладачам, які будуть використовувати веб-квест.

Особливістю Веб-квестів є те, що матеріали для самостійної або групової роботи учнів знаходяться на спеціально створених Веб-сайтах, які зосереджують увагу учасників навчального процесу на аналізі, синтезі та оцінці даних матеріалів, а не на їх пошуку.

Крім того, результатом роботи у Веб-квесті є різні продукти учнів, які надаються через створення презентацій, тестів, тематичних блогів, сайтів, форумів, слайд-шоу, буклетів, анімації, фоторепортажів та ін.

Важливим для вчителів, зокрема філологічної спеціальності, є створення дидактичних матеріалів. Серед Веб-технологій для цього існує велика кількість інструментів.

Наприклад, на сайті *ProProfs* (<http://www.proprofs.com/games/create-game>) пропонується програма, за допомогою якої можна створити кросворди, чайнворди, мовні ігри, ребуси, загадки англійською мовою.

Подібний до попередньої послуги є Веб-сервіс “Майстер тест” (<http://www.master-test.net/ru>), який надає можливість створення різних за типами тестових завдань і вправ українською, російською, англійською мовами та дозволяє їх завантаження на персональний комп'ютер.

Слід відмітити Веб-ресурс, що пропонується за адресою <http://web.uvic.ca/hrd/hotpot>, – це універсальна оболонка програми “Хот потейтос” (*Hot Potatoes*), яка дозволяє створити інтерактивні тренувально-контрольні вправи у форматі *HTML*, електронні уроки та ін. Для користування нею необхідно зареєструвати її завантажену версію на сайті за адресою <http://web.uvic.ca/hrd/hotpot/register.htm>. Незареєстрована версія надає можливість створювати тести тільки з двома питаннями, що не забезпечує об'єктивності при оцінюванні знань учнів.

За допомогою програми “Хот потейтос” можна створити 10 типів вправ різними мовами з різних дисциплін із використанням текстових, графічних, аудіо- і відеоматеріалів. Особливість цієї програми полягає в тому, що створені завдання

зберігаються в стандартному форматі веб-сторінки: для їх використання учням не потрібна програма “Хот потейтос” (вона потрібна тільки викладачам для створення і редагування вправ), їм необхідно мати тільки веб-браузер (наприклад, *Internet Explorer*).

У навчанні іноземних мов суттєву роль відіграє практика розмовної мови. З огляду на це Веб-сайт <http://www.scrabbin.com> пропонує адреси для пошуку партнерів з метою обміну письмовими та усними повідомленнями та вдосконалення знань іноземної мови. У блозі (<http://quickshout.blogspot.com/2009/10/finding-language-exchange-partner.html>) Н. Пічея (*Nik Peachey*), фахівця в галузі освітніх технологій, пояснюється технологія пошуку партнера для мовної практики. Крім цього на сайті пропонуються посилання на: караоке для вивчення пісень англійською мовою; пробне TOEFL з читання; використання хмарних обчислень для вивчення мови; вірші англійською мовою; вікторини та ін.

Веб-технології відкривають можливість для спілкування через електронну пошту, голосовий чат або відеозв'язок. На сайті www.voxop.com представлені технології запису голосу, використовуючи які вчитель може вирішувати такі завдання, як навчання і вдосконалення усного мовлення, знайомство з учасниками навчального процесу при дистанційному навчанні, перевірка творчих завдань з усними висловлюваннями та ін.

Як уже відзначалося, крім інструментів, методів та джерел відомостей і даних, Веб-технології надають нові можливості для: 1) забезпечення вільного доступу до навчальних матеріалів завдяки соціальним сервісам і технологіям у хмарі; 2) забезпечення комунікації між учасниками процесу навчання, що дозволяє здійснювати обмін професійним досвідом, методичними ресурсами та ін. і сприяти персоналізації навчального процесу; 3) сприяння створенню інноваційних засобів навчання; 4) сприяння вдосконаленню особистих досягнень вчителів і учнів завдяки участі в певних навчальних проектах; 5) сприяння підвищенню мотивації до навчання учнів та удосконаленню професійної діяльності вчителів; 6) сприяння розвитку ключових компетентностей, зокрема когнітивних навичок, самонавчання, реалізації особистісного потенціалу учнів та вчителів.

Так, сучасні інформаційно-комунікаційні системи будуються на нових технологіях, які дозволяють швидко орієнтуватися й поширювати відомості та дані для підтримки навчання через мережу Інтернет. Серед цих технологій слід особливе місце відвести хмарним обчисленням. Вони дозволяють колективно вирішувати проблеми, що виникають у процесі навчання, а саме, сумісне редагування документів (наприклад, за допомогою сервісу *Google Document*), обговорення навчальних проектів (наприклад, за допомогою *Google mail*, *Blogger*, *Google Cloud Connect*, *Google Drawings* та ін.), ведення семінарів (вебінарів) та Веб-конференцій (наприклад, за допомогою *Google Wave*, *Google*

Groups та ін.), супроводження дистанційного навчання (наприклад, за допомогою *Google Wave, Google Groups, Gmail, Google Sites, Blogger* та ін.) та ін.

Крім описаних Веб-технологій, на наш погляд, важливими стають фахові електронні видання як основні архіви наукових відомостей і даних. Вони є одним із шляхів професійного розвитку та взаємодії вчителів, їх саморозвитку та самонавчання. Так, наприклад, вчителі можуть ділитися своїм досвідом щодо використання ІКТ у професійній діяльності в фаховому електронному журналі „Інформаційні технології і засоби навчання” Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (<http://journal.iitta.gov.ua>), в журналі „Українознавство” Науково-дослідного інституту українознавства Міністерства освіти і науки України (<http://www.ualogos.kiev.ua>) та ін.

Висновки. Окреслені нами Веб-технології не є вичерпними. Їх аналіз надає можливість відмітити, що:

1. Сучасні Веб-технології дозволяють вирішувати ряд дидактичних питань, а саме:

- збирання і опрацювання відомостей та даних, необхідних для підтримки навчального процесу;
- створення та зберігання текстів;
- надання можливостей щодо колективного редагування текстів;
- формування бази навчально-методичного та наукового забезпечення;
- надання можливостей щодо організації індивідуально-творчої та колективної діяльності учнів.

2. Розвиток Веб-технологій відкриває нові перспективи удосконалення навчального процесу ЗНЗ. З одного боку, це обумовлює вимоги до технічного забезпечення закладів, з іншого, дає суттєвий поштовк до зміни змісту діяльності вчителя, використання ними нових методів, форм і засобів навчання та ін.

Сучасні інформаційно-комунікаційні технології, зокрема Веб-технології, надають універсальні можливості для організації та підтримки професійної діяльності вчителів та навчального процесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андронатій П.І., Котик В.В. Комп’ютерні технології в освітніх вимірюваннях: Навчально-методичний посібник. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2011. – 144 с.
2. Биков В. Ю. Технології хмарних обчислень, ІКТ-аутсорсінг та нові функції ІКТ-підрозділів навчальних закладів і наукових установ / В. Ю. Биков // Інформаційні технології в освіті. — 2011. — № 10. — С. 18–23.

3. Кудін А. М. Створення систем підтримки прийняття рішень для управління захистом інформації у хмарних обчислювальних системах [Електронний ресурс] / А. М. Кудін //Технічні науки. — 2010. — № 54. — Режим доступу : http://www.nbuu.gov.ua/portal//soc_gum/znpnapv_vtn/2010_54/10kamhos.pdf —Назва з екрану.
4. Christopher J. O. Baker, Kei-Hoi Cheung. Semantic Web: Revolutionizing Knowledge Discovery in the Life Sciences. Springer, 2006. – 450 p.
5. Daniel Harris. Web 2.0 Evolution Into the Intelligent Web 3.0: Web 2.0 Evolution Into the Intelligent Web 3.0: 100 Most Asked Questions on Transformation, Ubiquitous Connectivity, Network Computing, Open Technolog. Lulu.com, 2008. – 148 p.
6. Jason Calacanis. Web 3.0, the "official" definition. [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://calacanis.com/2007/10/03/web-3-0-the-official-definition/>— Назва з екрану.
7. Jeffrey T. Pollock. Semantic Web For Dummies. John Wiley & Sons, 2009. — 384 p.
8. Learning technologies. Speaking the language of business. Issue November 2009. – 124 p. [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.learningtechnologies.co.uk> – Назва з екрану.
9. March T. Criteria for Assessing Best WebQuests. 2002-2003. — Режим доступу : <http://www.bestwebquests.com/bwq/matrix.asp> —Назва з екрану.
10. Mark Watson. Scripting Intelligence: Web 3.0 Information Gathering and Processing Apresspod Series. Expert's Voice in Open Source. Books for professionals by professionals. Published in: Springer, 2009. – 392 p.
11. O'Reilly, Tim (2007): What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. Published in: International Journal of Digital Economics, No. 65 (March 2007) – pp. 17-37.

USING WEB TECHNOLOGY IN TEACHERS PHILOLOGICAL SPECIALTIES PROFESSIONAL ACTIVITY

Annotation. The article focuses on the evolution of Web technology and its importance for supporting the teaching process. There are analyzed the latest research of foreign and Ukrainian scientists on the problem of Web technology and its appropriateness for teachers' professional activity. The main characteristics of existing Web technology in the context of its use in teachers philological specialties professional activity have been given. There are specified prospects for integrating Web technology in school educational process.

Keywords: *Web technology, cloud computing, teachers philological specialty*

professional activities.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕБ-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Аннотация. В статье рассматривается эволюция Веб-технологий и их значение для поддержки учебного процесса. Анализируются последние исследования зарубежных и украинских ученых по проблеме развития Веб-технологий и их целесообразности для профессиональной деятельности учителя. Предоставляются основные характеристики существующих Веб-технологий в контексте их использования в профессиональной деятельности учителей филологического специальности. Указываются перспективы интеграции Веб-технологий в учебный процесс общеобразовательного учебного заведения.

Ключевые слова: Веб-технологии, облачные вычисления, профессиональная деятельность учителей филологического специальности.

Natalia V. Soroko, PhD (pedagogical sciences), Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAPS of Ukraine, Kyiv, Senior Researcher, e-mail:
nvsoroko@rambler.ru

Сороко Наталія Володимирівна, кандидат педагогічних наук, Інститут інформаційних технологій і засобів навчання Національної академії педагогічних наук України, м. Київ, старший науковий співробітник, адреса електронної пошти:
nvsoroko@rambler.ru

Сороко Наталия Владимировна, кандидат педагогических наук, Институт информационных технологий и средств обучения Национальной академии педагогических наук Украины, г. Киев, старший научный сотрудник, адрес электронной почты: nvsoroko@rambler.ru