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

УДК 378:018.43:004.738.5

Осадчий Вячеслав Володимирович, доцент, кандидат педагогічних наук, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, м. Мелітополь

СЕРВІСИ ІНТЕРНЕТ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

Анотація

Актуальність матеріалу, викладеного у статті, обумовлена необхідністю впровадження нових інформаційно-комунікаційних технологій у практику дистанційного навчання у процесі підготовки майбутніх учителів. У статті описано сервіси Інтернету, які можна застосовувати у процесі дистанційного навчання студентів вищих навчальних закладів, а саме: електронна пошта, соціальні сервіси Інтернет, електронні бібліотеки, додатки Google для освітніх закладів, сервіси створення подкастів та скрінкастів, форуми, віртуальні класи, сервіси проведення вебінарів і засоби спілкування/взаємодії. Перспективним напрямом подальших наукових досліджень є інтеграція сервісів Інтернету із системою дистанційного навчання вищого навчального закладу.

Ключові слова: дистанційне навчання, сервіси Інтернету, віртуальний клас, професійна підготовка, майбутні вчителі.

Постановка проблеми. За останні роки інформаційно-технологічна революція зачепила всі сфери людської діяльності. Інтернет, як ключова частина цієї революції вже зараз сильно впливає і допомагає радикально змінити класичний однобічний процес освіти «учитель – учень» на партнерські відносини між суб’єктами навчання. Доступ до будь-якої інформації завжди і скрізь, спільна робота, творчість учителя (викладача) з учнями (студентами) і колегами у будь-якій точці планети, колективне створення нового освітнього матеріалу, концепція неперервної педагогічної освіти – це тільки одні з небагатьох чинників розвитку сучасного інформаційного суспільства завдяки Інтернет-технологіям, які так активно впливають на педагогічну діяльність вже з початкових ланок освіти.

Нині в Україні дистанційна освіта через Інтернет набуває все більшого поширення. Вона має своїх прибічників і противників, свої позитивні і негативні сторони. Але як форма отримання знань, як технологія навчання, як елемент очного чи заочного навчання вона повинна мати місце. Адже це сприяє диверсифікації та демократизації навчання, про що зазначено у Всесвітній декларації про вищу освіту для XXI століття: підходи і практичні заходи (1998 р.): «нові інформаційні технології відкривають можливості для оновлення змісту навчання і методів викладання, а також для розширення доступу до вищої освіти» [1, 26].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У вітчизняних наукових працях проблемі дистанційної освіти присвячено праці В. Ю. Бикова, Н. О. Думанського. В. М. Кухаренка, Н. Г. Сиротенко, Г. С. Молодих, Н. Є. Твердохлєбової та ін., а питанням впровадження сервісів Інтернету в освітній процес вищих навчальних закладів – О. Г. Глазунова, Н. В. Морзе, К. М. Обухова та ін.. Н. В. Морзе та О. Г. Глазунова стверджують, що «служби та сервіси мережі Інтернет (WWW, електронна пошта, пошукові системи, тематичні каталоги, освітні портали, вікі, блоги) можна використовувати для організації навчання студентів за різними формами» [7]. К. М. Обухов на основі проведеного дослідження студентів 4-х курсів Удмуртського державного університету робить висновок, що більш третини студентів мають постійний доступ до мережі Інтернет і використовують його на регулярній основі і для цих користувачів характерно інтенсивне звернення до безлічі сервісів, що надаються на базі глобальної мережі. Проте, на його думку, студенти не використовують ці ресурси для спілкування з викладачами і в освітніх цілях [8, 143–144].

Формулювання мети статті. Отже виникає потреба у вивченні шляхів впровадження сервісів Інтернету в освітній процес, зокрема процес дистанційного навчання. З цією метою нами здійснено аналіз освітніх можливостей найрозповсюдженіших Інтернет-сервісів.

Виклад основного матеріалу дослідження. У ДФН засоби навчання трансформуються через використання ІКТ. Найпершим і найпростішим технічним засобом дистанційного навчання є *електронна пошта*, яка зручна завдяки своїй властивості асинхронної реалізації (тобто в зручний для себе час), на відміну від додатків, які вимагають синхронного режиму. За допомогою електронної пошти

можна дидактично організовувати не лише вивчення теоретичних матеріалів, консультації викладача і надсилання контрольних робіт і виконаних навчальних завдань, а й семінари за допомогою використання режиму «список розсилання», за якого встановлене на сервері програмне забезпечення дає можливість спільного спілкування групі користувачів [2, 107]. Важливою особливістю електронного листування є те, що за допомогою постійного користування подібною технологією розвивається не тільки інформаційна культура майбутніх учителів, а й комунікативні властивості, навички письмового мовлення, соціальні здібності. Найвідоміші національні (mail.i.ua, webmail.meta.ua) та світові (http://mail.google.com) поштові сервіси.

Великою групою засобів навчання є *соціальні сервіси Інтернету*, до яких включають [3]:

1) соціальні пошукові системи – системи, які дозволяють користувачам самим визначати, у якому напрямку вести пошук, які сайти переглядати насамперед, на які слова звертати першочергову увагу і як представляти знайдені результати (http://company.quintura.com/ru);

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

3) соціальні сервіси збереження мультимедійних ресурсів – сервіси мережі Інтернет, які 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 організовувати обговорення контенту;

4) мережеві щоденники (блоги) – сервіс Інтернет, що дозволяє будь-якому користувачеві вести записи з довільної тематики (blogger.com, 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 і т. д. (вікі-скрипти - 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;

7) соціальні геосервіси – сервіси мережі Інтернет, які дозволяють з досить високою точністю знаходити, відзначати, коментувати, доповнювати фотографіями різні об'єкти на карті Землі. Використовуються реальні дані, отримані за допомогою навколоземних супутників (http://maps.google.com, http://wikimapia.org).

Особливий інтерес у даний час викликають *он-лайн-щоденники* (блоги), педагогічний потенціал яких в першу чергу полягає у тому, що студенти в процесі отримання, трансформації знань і подальшого публікування своїх робіт учаться конструювати знання, засновані на відносинах і спілкуванні. Для викладачів опубліковані праці студентів – це можливість зробити висновки про те, як учні трансформують і присвоюють смисли і стратегії, освоєні в рамках соціального досвіду (Gavelek, Raphael, 1996) [4].

Карти знань (ментальні карти) – це ефективний інструмент структурування і аналізу інформації. Вони дозволяють прискорити процес вивчення матеріалів, підвищити ступінь запам’ятовування інформації, прискорити розробку особистих і бізнес-проектів. В основі концепції ментальних карт лежать уявлення про принципи роботи людського мозку: асоціативне (нелінійне) мислення, візуалізація мисленнєвих образів, цілісне сприйняття (гештальт). Для стимулювання асоціативного мислення застосовуються особливі, «зручні» для мозку, «радіантні» діаграми (ментальні карти), що є деревом ідей. Побудова карти починається з центрального образу. Центральний образ – це задача, яку необхідно вирішити; ідея, що вимагає розвитку; проект, планування якого необхідно виконати; інформація, яку необхідно запам’ятати. Центральний образ – це «стовбур» дерева, від якого розходяться гілки рішень. Кілька товстих гілок цього дерева відповідають основним, базовим ідеям, що асоціативно пов’язані з центральним образом. Від них відгалужуються другорядні ідеї-асоціації.

Від другорядних ідей «виростають» асоціації більш низького рівня і т. д. Отже, у ментальних картах реалізується асоціативність і ієрархічність мислення – від загального до часткового. Важливою особливістю ментальних карт є їх насиченість візуальними образами і ефектами [5, 5–6]. Для побудови таких карт створені програмні засоби як стаціонарні (MindManager Pro 7, Mind Manager X5) так і мережеві ресурси (http://bubbl.us, http://freemind.sourceforge.net, https://www.mindmeister.com).

Вікі в освітньому процесі можна використовувати як: базу даних чи знань з будь-якої тематики; особистий блокнот; сайт для публікації особистих чи групових статей, з використанням змін та поправок; засіб представлення, розширення та анотування навчальних матеріалів; інструмент для створення та підтримки будь-якого проекту (віртуальні екскурсії, колективні творчі роботи, енциклопедії). Можливості використання Вікі в освіті не обмежені, однак найбільш ефективним буде використання даного сервісу в аудиторній та позааудиторній діяльності як засіб створення студентських колективних творчих проектів усередині групи, а також міжнародних проектів зі студентами з інших країн. Створюючи спільні навчальні проекти, студенти не просто діляться інформацією з партнерами з різних кінців земної кулі, а спільно працюють над будь-яким проектом і досягають певної поставленої мети.

Засобом використання інформаційних технологій у процесі підготовки вчителів можуть бути *електронні бібліотеки*, що є файловими сховищами, у яких документи відсортовані за каталогами (папками, директоріями, фолдерами) відповідно до тематики, хронології або формату. Найчастіше у бібліотеках використовуються формати .pdf, .djvu, postscript и TeX/LaTeX, .html, .rtf, .doc. Не дивлячись на те, що бібліотечна справа в Україні знаходиться на початковій стадії на сьогодні існують і розвиваються різноманітні електронні бібліотеки та окремі електронні видання в Інтернеті, серед яких можна знайти потрібні матеріали для вивчення будь-якої дисципліни в педагогічному університеті (www.nbuv.gov.ua, http://lib.meta.ua). Також можна використовувати зарубіжні мережеві сховища (http://eprints.rclis.org, http://www.doaj.org) інформації, і такі ресурси як Google Книги (http://www.google.com/books) та Scribd (http://www.scribd.com), що дозволяють розмістити, прочитати, завантажити, викласти на окремий сайт електронні видання.

Широкий спектр для реалізації ДФН пропонує компанія Google, яка надає

своїм користувачам додатки, а також окремою групою стоять додатки для освітніх закладів.

Додатки Google для освітніх закладів включають такі групи:

1. Спілкування: Gmail – служба електронної пошти, що надає більше 7 ГБ вільного простору кожному обліковому запису клієнта, а також засоби пошуку пошти та вбудований чат; Google Talk – безкоштовні текстові та голосові повідомлення по всьому світу; календар Google – організація справ, планів, розкладу, важливих подій та заходів, відображення державних національних свят тощо, й узгодження з іншими спільними календарями, надання до них доступу друзям, родичам та ін.

2. Співпраця: початкова сторінка – доступ до вхідної електронної пошти, календаря, документації і відомостей про заклад, а також пошук в Інтернеті – усе на одній веб-сторінці; документи Google – створення, обмін, обговорення і спільна праця з документами в реальному часі; Google Page Creator (англійською мовою) – створення веб-сторінок.

3. Керування службами: панель керування – керування доменом сайту навчальної установи й обліковими записами користувачів через Інтернет; API для розширення – інтегрування API у свої наявні IT-системи або рішення незалежних постачальників; довідка та підтримка – он-лайн підтримка з питань усунення несправностей і розширена лінія телефонної підтримки з критичних питань.

4. Загальні служби та сервіси: Google Blogger – створення особистого он-лайн-блогу; Google Reader – підписка на різноманітні за тематикою канали; YouTube – безкоштовна он-лайн-служба для роботи з потоковим відео, що надає усім бажаючим можливість дивитися і відправляти відео, створювати власні відеоканали та відео-товариства; Веб-альбомы Picasa – завантаження та перегляд фотографій та інших зображень; Google Maps – це служба Google, яка пропонує зручну для користувача технологію розміщення і пошуку інформації на географічній карті (локальні дані про організацію, адресу, контактну інформацію і маршрути проїзду); Google Групи – надає можливості обговорення цікавих тем у режимі он-лайн або по електронній пошті, створювати веб-сторінки у групі, будувати базу знань тощо.

Слід зауважити, навіть якщо постачальник Інтернет-сервісів, які тьютор використовує як засоби навчання, викликає довіру, усе ж таки навчальний процес буде залежати від сторонніх людей, безпосередньо один з одним не пов’язаних. Це

викликає певні незручності і невпевненість у майбутньому: а раптом якийсь ресурс дасть збій у той час, коли тьютору потрібно провести наступний навчальний захід. Найзручніше у такому випадку користуватися таким засобом як інструментальні засоби мережевого навчання (програмні комплекси, інтегральні середовища розробки і використання мережевих курсів, системи автоматизованого проектування мережевих ресурсів, програмні середовища або просто оболонки), з розробниками або адміністраторами яких ви можете спілкуватися безпосередньо.

Інструментальні засоби мережевого навчання надають можливість тьютору, якщо він виступає ще й у ролі створювача курсу, інтегрувати окремі фрагменти інформації і конструювати такі навчальні курси, які дозволяють вивчати як окремі питання, так і його розділи; забезпечувати адміністративне середовище, у якому легко керувати індивідуальними курсами (архівацією старих і відкриттям нових) і їх каталогами, реєстрацією, синхронними подіями, розкладами і записами про студентів; підтримують доступ до особистих справ студентів і розподілених освітніх ресурсів через стандартні формати, методи і депозитарії [2, 110].

Найчастіше інструментальні засоби мережевого навчання включають в себе:

1) засоби установки інформаційної системи (пакети, файли запуску тощо);

2) засоби налагодження (установка дизайну, створення директорій, каталогів, блоків) і адміністрування системи (налагодження системи захисту, автентифікації користувачів);

3) засоби для створення курсів і їх компонентів (конструктори, майстри);

4) засоби для спілкування (форм, чат, списки розсилання, оголошення, гостьові книги, блоги, персональні сторінки);

5) засоби контролю (тестування, контрольні завдання) та ранжування студентів;

6) засоби для створення бібліотеки (глосарій, додавання книг);

7) засоби для відображення графічної, аудіо та відеоінформації;

8) засоби для додавання файлів.

На нашу думку, враховуючи технічні можливості апаратно-програмного забезпечення, що у більшості випадків використовується навчальними закладами, і можливості українського сектору Інтернету, такого арсеналу засобів достатньо для здійснення дистанційного навчання на більшості гуманітарних, соціальних,

економічних, математичних, географічних спеціальностей, а також у процесі підготовки спеціалістів з інформатики. Проте дистанційний процес на природничих (хімія, фізика) та технічних спеціальностях буде не достатньо адекватний очному без застосування технології віртуальної лабораторії, про яку йшлося вище. Наразі дуже мало програмного забезпечення для її підтримки, особливо вітчизняного виробництва.

Загалом інструментальний засіб мережевого навчання типу середовище дистанційного навчання (н-д, Moodle, LearningSpace) повинен:

1) мати підтримку на рівні апаратного (АЗ) та програмного (ПЗ) забезпечення. Частиною апаратного і програмного забезпечення є локальна мережа з можливістю доступу до мережі Інтернет;

2) бути забезпечений на організаційно-педагогічному рівні (організація навчання (нормативні документи, розклад, навчальний план, облік студентів, особові справи тощо), педагогічні категорії (принципи, методи, форми, засоби навчання тощо);

3) мати основу будь-якого дистанційного навчання – навчально-методичний комплекс з дисципліни;

4) передбачати інформаційне забезпечення – засоби для інформування студентів та спілкування їх між собою і тьютором.

Серед нових засобів можна виділити *подкасти* (аудіокасти, скрінкасти), які можна вважати різновидом технології асинхронного навчання. *Подкастинг* (від англ. Podcasting – похідне від слів iPod, популярного mp3-плеєра від Apple і broadcasting, що означає широкомовлення) є новим форматом розповсюдження аудіо і відеоконтенту через Інтернет. Подкасти, як і аудіокниги, зручно слухати в машині, у метро, під час ранкової пробіжки. Викладачі можуть висловлювати своє бачення чого-небудь або створювати безпосередньо навчальні подкасти і викладати їх в мережі, на навчальний портал (learning portal) або в LMS. Такий контент можна створювати програмними засобами комп’ютера, наприклад, за допомогою програми Camtasia studio, яка призначена для створення презентацій і інтерактивних навчальних відеоуроків і може здійснювати захоплення зображення екрану і зберігати цю інформацію у відеофайл. Для максимальної зручності в програмі є можливість створення інтерактивного змісту. За допомогою Camtasia Studio можна створювати

інтерактивні файли довідки, проводити демонстрацію нових можливостей програм, записувати демонстраційні ролики додатків, комп'ютерних ігор і т. д. Такі ж функції мають більшість програм для створення подкастів, це Wink, Webineria, uTIPu та інші. Є також он-лайн сервіси для створення подкастів (ScreenToaster, screenr), проте їх недоліком є не велика тривалість запису фрагменту.

Перед тим як створювати *скрінкаст* необхідно, по-перше, визначитися з тематикою скрінкасту. Вона, повинна бути цікавою. Також при виборі тематики варто звернути увагу на її сумісність з форматом відео. Наприклад, ідея зняти скрінкасти про те, як написати калькулятор на C++ не дуже вдала, адже спостерігати за процесом набору коду програми в редакторі буде не дуже цікаво. Після вибору теми скрінкасту, необхідно визначитися, що саме буде показано у відео, адже головна перевага скрінкасту полягає у демонстрації конкретних дій. Не доцільно заглиблюватися в теорію, адже скрінкасти – це не лекція. Варто окремо згадати про тривалість скрінкасту. Оптимальна тривалість одного ролика – 3 хвилини. Відео більшої довжини спричиняє перевантаження і розосередження уваги глядачів. Також дуже важливі звуковий та текстовий супровід ролика. Якщо немає можливості зробити запис голосу, краще відразу вибрати таку тему скрінкасту, де все буде зрозуміло без слів. Сучасні відеоредактори дозволяють створити відмінний скрінкаст і без мікрофона за допомогою красивих графічних вставок, анотацій або субтитрів. Також дуже важливо подбати про те, щоб кінцеве відео було оптимальним – мало гарну якість картинки, і при цьому не надто великий розмір файлу. Під час завантаження на відеохостинг необхідно надати відео у вихідному форматі – такі сервіси, як youtube або rutube самі стискають завантажуване на них відео в оптимальний формат. А якщо користуватися онлайновими сервісами, то вже при створенні скрінкасту він робиться відповідної якості.

У категорію асинхронних засобів спілкування, у тому числі використовуваних для навчання, потрапляють *форуми*. Цей тип взаємодії має свої плюси і мінуси. Великий мінус полягає в повільному темпі процесу взаємодії: на форумі ніколи не можна припустити, як скоро отримаєш відповідь на свою репліку або запитання. Плюс – в індексації змісту форумів пошуковими машинами (Яндекс, Рамблер, Google): можна знайти форум з обговоренням схожої теми і відшукати там відповіді на свої запитання.

Інструментом проведення лекцій, семінарів (вебінарів), навчальних конференцій, групових форм роботи є *віртуальний клас*, у якому викладач-тьютор дає студентам інформацію, вправи, відповідає на питання аудиторії, оцінює засвоєння знань і т. д. через віртуальне спілкування. У зв'язку із зростанням популярності спільного/колаборативного навчання (collaborative learning) серед елементів (технологій) віртуального класу виділилася група, яку умовно можна назвати засобом колаборативного синхронного навчання. До них відносяться [6]:

1. *Whiteboard* (дослівно: біла дошка) – електронний аналог шкільної дошки, що є електронною панеллю, що виконує функції дошки для спільної роботи. Це дошка, для малювання, де викладач управляє правами доступу до неї: може малювати на ній сам або разом зі студентами. Як правило, є стандартний набір інструментів для малювання: лінія, коло, прямокутник, текст, завантаження картинки і т. п. Вона дозволяє викладачам і студентам спільно використовувати область екрану, де можна розміщувати слайди і картинки, малювати, робити позначки. Інформація оновлюється в реальному часі на комп'ютері кожного з учасників. Кожен учасник процесу має можливість працювати з контентом на дошці в одному режимі з іншими учасниками процесу, а саме додавати свої коментарі до схем на дошці, а також домальовувати, виправляти, наочно пояснювати колегам, що знаходяться віддалено, свою точку зору. Тому whiteboarding відмінно підходить для мозкового штурму, учасники якого знаходяться в різних місцях. До он-лайн сервісів групової роботи з дошками можна віднести: Dabbleboard, Twiddla, Wiki Wall.

2. *Breakout rooms* (дослівно – кімнати прориву) – віртуальні кімнати для роботи в малих групах, оснащені технологіями для спільної роботи з текстовим і відеоматеріалом. Часто включають в себе технологію whiteboarding, технологію спільної роботи з презентаціями Power Point та інші технології для спільної роботи. Breakout room також є елементом віртуального класу. Викладач може використовувати «кімнати» для роботи в малих групах. При цьому кожну малу групу він поміщає в окрему breakout room, наприклад, для вирішення кейса, або для обговорення контраргументів у підготовці до дискусії. Ті, що навчаються усередині кімнати, бачать і чують один одного, малюють на дошці (whiteboard), спілкуються в чаті, але не бачать учасників інших груп. Викладач може спостерігати і модерувати роботу в кожній з кімнат. За рішенням викладача учасники однієї з кімнат можуть

зібратися в загальній сесії й обговорити результати своєї групової роботи.

3. *Спільна робота з додатками* – інструмент, коли викладач чи інший користувач віртуального класу з відповідними правами починають демонстрацію екрану свого комп'ютера (усього екрану або окремого програмного продукту) всім іншим. У певному випадку викладач може передати управління своїм комп'ютером студенту або навпаки показати певні дії студента на його комп'ютері, супроводжуючи їх коментарем.

4. *Інтерактивні опитування* дозволяють швидко зібрати думки учасників навчання з тієї чи іншої теми. Технологія дозволяє швидко створювати опитувальник, редагувати його, розміщувати, наприклад, у віртуальному класі та інших синхронних електронних засобах навчання.

5. *Вебтури* (webtours) – спільний веб-серфінг. Технологія, що дозволяє спільно «подорожувати» по веб-сайтах.

6. *Спільна робота з powerpoint* – одноразова спільна робота над презентаціями в powerpoint відразу декількох членів команди або робочої групи. Зазвичай мається на увазі віддалена робота.

7. *Вебінар* (веб семінар) може належати до обох категорій: як до категорії синхронного, так і асинхронного електронного навчання. У тому випадку, якщо слухач бере участь в «живому» вебінарі (он-лайн вебінар), тобто слухаєте спікера в режимі реального часу і можете задати йому запитання через чат, то ви маєте справу з синхронним навчанням. Якщо ж запис вебінару, що пройшов кілька тижнів тому, було завантажено, то це – асинхронний тип електронного навчання. Вебінари зручні тим, що після їх живого проведення залишається запис, який може бути ще більш затребуваний людьми, ніж оригінал.

Крім, власне, засобів навчання існують *засоби спілкування/взаємодії*, які можуть бути використані, у тому числі і з метою навчання, отримання/передачі інформації. Більше того, такі засоби спілкування важливі для самого навчання, так як дозволяють навчаються відчувати свій зв'язок із викладачем і групою і в оперативному режимі вирішувати виникаючі проблеми і питання. До таких засобів належать месенджери (ICQ, Skype, AOL, Google Talk, Kopete, meebo, Mail.ru Агент, Windows Live Messenger, Yahoo! Messenger чати). Зазвичай викладачі-тьютори використовують месенджери для підтримки постійного зв'язку з учнями і

оперативного реагування на їхні запитання. Іноді чати можуть бути вбудовані у віртуальні класи, вебінар і т. п.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі. Отже, Інтернет надає багато різноманітних сервісів, які мають широкі і різноманітні можливості для використання їх у процесі дистанційного навчання. Вони можуть служити як основними та і додатковими засобами для досягнення студентом навчальних цілей за умови доцільного та системного їх використання відповідно до технічних можливостей того, хто навчається. Перспективним напрямом подальших наукових досліджень нами вбачається опис та програмна реалізація інтеграції сервісів Інтернету із системою дистанційного навчання вищого навчального закладу.

Список використаних джерел

1. *Степанов А. Н.* Информатика: учеб. для вузов / А. Н. Степанов. – СПб.: Питер, 2006. – 684 с.
2. Преподавание в сети Интернет: учеб. пособ. / Отв. ред. В. И. Солдаткин. – М.: Высшая школа, 2003. – 792 с.
3. Типологія Веб 2.0, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.eduwiki.uran.net.ua/wiki/index.php/Типологія_Веб_2.0. – Заголовок з екрана.
4. *Richard E. Ferdig, Kaye D. Trammell*. Content Delivery in the 'Blogosphere', «T.H.E. Journal», February 2004. – Online: http://www.thejournal.com/magazine/vault/A4677D.cfm.
5. Карты ума. MindManager / авт.-сост. В.И. Копыл. – Минск: Харвест: 2007. – 64 с.
6. *Скиба Е.* Средства синхронного и асинхронного электронного обучения. [Електронний ресурс] / Е. Скиба. 20.05.10. – Режим доступу: http://v-class.ru/db/vc/CF9084B03E2F0098C3257584002CEF24/doc.html. – Назва з екрана.
7. *Морзе Н. В.* Моделі ефективного використання інформаційно-комунікаційних та дистанційних технологій навчання у вищому навчальному закладі [Електронний ресурс] / Н. В. Морзе, О. Г. Глазунова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2008. – №2(6). – Режим доступу до журн.: http://www.ime.edu-ua.net/em6/content/08mnvshi.htm.
8. *Обухов К. Н.* Практики использования сети Интернет студентами Удмуртского государственного университета (по данным ежегодного мониторинга

среди студентов УДГУ за 2007/08 год [Електронний ресурс] / К. Н. Обухов // Вестник Удмурдского университета. Философия. Психология. Педагогика. – 2009. – Вып. 1. – Режим доступу: http://vestnik.udsu.ru/2009/2009-031/vuu_09_031_14.pdf. – Заголовок з екрана.

СЕРВИСЫ ИНТЕРНЕТ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

Осадчий В. В.

Аннотация

Актуальность материала, изложенного в статье, обусловлена необходимостью внедрения новых информационно-коммуникационных технологий в практику дистанционного обучения в процессе подготовки будущих учителей. В статье описаны сервисы Интернет, которые можно применять в процессе дистанционного обучения студентов высших учебных заведений, а именно: электронная почта, социальные сервисы Интернет, электронные библиотеки, приложения Google для учебных заведений, сервисы создания подкастов и скринкастов, форумы, виртуальные классы, сервисы проведения вебинаров и средства общения/ взаимодействия. Перспективным направлением дальнейших научных исследований является интеграция сервисов Интернет с системой дистанционного обучения вуза.

Ключевые слова: дистанционное обучение, сервисы Интернет, виртуальный класс, профессиональная подготовка, будущие учителя.

INTERNET SERVICES FOR DISTANCE LEARNING IN THE PROCESS OF FUTURE TEACHERS TRAINING

Osadchy V.

Resume

Relevance of the material contained in the article, is conditioned by necessity of new information and communication technologies implementation in the practice of distance education in future teachers training. The article describes the Internet services that can be applied in the process of students distance learning, including: email, Internet social services, electronic libraries, Google applications for education, services creating podcasts and screencasts, forums, virtual classrooms, webinars and means of communication /

interaction. Promising area of further research is the integration of Internet services with the university distance learning.

Keywords: distance education, Internet services, virtual classroom training, future teachers.