

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕРЕЖНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Розкрито особливості використання інноваційних мережних технологій у навчальному середовищі. Здійснено аналіз мережних сервісів, що забезпечують спільну діяльність учасників навчального процесу в мережі Інтернет (поділяються на дві групи: асинхронні та синхронні).

Ключові слова: віртуальний кабінет, вікі-технологія, блог, веб-каст, Whiteboard, кімнати прориву.

Раскрыты особенности использования инновационных сетевых технологий в учебной среде. Осуществлен анализ сетевых сервисов, обеспечивающих совместную деятельность участников учебного процесса в сети Интернет (делятся на две группы: асинхронные и синхронные).

Ключевые слова: виртуальный кабинет, вики-технология, блог, веб-каст, Whiteboard, комнаты прорыва.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Стрімкий розвиток у сучасному світі інформаційно-комунікаційних технологій та системи мас-медіа нагально потребує цілеспрямованої підготовки педагогів до вмілого і безпечного користування ними. Практика показує, що реалізація сучасних форм ІКТ у системі освіти повинна бути частиною цілісної системи і входить до комплексу заходів щодо розвитку єдиного інформаційного освітнього простору.

Віртуальний кабінет (ВК) – це одна з найважливіших ланок інформаційно-освітнього середовища навчального закладу, яка здатна забезпечити необхідну якість освіти і надати необхідні умови для розвитку всіх суб'єктів навчального процесу. Розроблення та впровадження проекту «Віртуальний кабінет» дозволяє вирішувати загальну для усіх навчальних закладів проблему нестачі навчально-методичної літератури, підвищення кваліфікації і педагогічної майстерності викладачів, поглиблення змісту навчально-виховного процесу, профорієнтаційної роботи.

ВК створює реальні можливості побудови відкритої системи безперервної освіти, а оптимальний доступ до необхідної інформації у будь-який час робить пізнавальну діяльність викладачів більш ефективною.

ВК дозволяє організувати науково-методичний простір для викладачів, створює оптимальний доступ до необхідної інформації, оперативно забезпечує необхідну методичну допомогу молодим викладачам, дає можливість досвідченим педагогам поділитися досвідом роботи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми та перспективи впровадження інклюзивного навчання розглядалися такими соціологами та педагогами-дефектологами Європи як Сью Стаббс, Марія Монтессорі, Сюзи Майлз, Ширин Миллер, Ингрид Льюис и Марилес ван дер Крофт, Эммы Чейн, Марион Молтено, Аманду Сил, Джемми Уильямс, Эммануэль Абрио, Джэнет Холдсворт, Хейзел Джоунз, Мел Ейнскау, Берит Х. Йонсен, Матти Куорелахти та іншими; *країн СНД* - А. Чігіна, В. Бондар, В. Засенко, А. Ільченко, Л. Хомич, С. Олійник, Л. Федорович, Ю. Загуменнов, Т. Мороз, О. Воронов, С. Пугач, М. Захарчук та іншими.

Мета статті – здійснити аналіз інноваційних мережних технологій та їх особливості використання у навчальному середовищі.

Виклад основного матеріалу. Використання електронного навчання базується на знанні сучасних інструментів навчання, які можна використовувати для передачі знань на відстані. Основні дистанційні інструменти навчання реалізуються за допомогою мережі Інтернет.

На думку фахівців «розвиток технологій Веб 2.0 дозволив забезпечити простоту у спілкуванні та співпраці всіх учасників навчального процесу за допомогою мережних технологій, створення соціальних спільнот, засобів колективного спілкування та обміну знаннями, реально впровадити особистісно-орієнтовані технології навчання за умов докорінної зміни ролі викладача з основного джерела отримання знань до фасилітатора навчального процесу» [4, с. 32]. Очевидно, що комунікаційні завдання, які

виникають при створенні інноваційного середовища, можна вирішити за допомогою саме новітніх технологій. Тобто розрізнені у просторі та навіть у часі складові освітнього процесу (студенти та їх батьки, викладачі, навчальні заклади, методичні об'єднання, творчі спільноти тощо) можуть бути об'єднані у спільне інноваційне середовище за допомогою інформаційно-комунікаційних служб.

Мережні сервіси, які забезпечують спільну діяльність учасників навчального процесу в мережі Інтернет, можна поділити на дві групи: асинхронні та синхронні.

Веб-каст - це асинхронна технологія, яка включає подання розподілених засобів масової інформації через Інтернет з використанням потокової мультимедіа технології для поширення одного джерела контенту для безлічі одночасних слухачів (глядачів). Веб-каст, по суті, це створений медіа матеріал, до якого можуть мати доступ користувачі Інтернет. Веб-каст створюється учителем (учнем) та розміщується для ознайомлення в освітній мережі. Недоліком можна вважати те, що забезпечується лише одностороння доповідь, без інтерактивної взаємодії між доповідачем та слухачами.

Блог (також блог, англ. blog, від web log, "мережевий журнал чи щоденник подій") - це веб-сайт, головний зміст якого - записи, зображення чи мультимедіа, що регулярно додаються. Для блогів характерні короткі записи тимчасової значущості.

Блог є асинхронним мережевим сервісом. Він є прикладом особистого освітнього простору. Тому створення блогів можна вважати необхідним у процесі реалізації освітнього середовища регіону. Блог окремого викладача може бути використаний для організації корпоративної діяльності певної групи учителів або студентів, які працюють над однією педагогічною проблемою. У межах блогу можуть бути започатковані та проведені педагогічні дискусії з різних тем. Функціонування блогів доцільне, оскільки блоги мають додаткові переваги перед форумами, а саме: можливість доповнювати текст мультимедійними фрагментами, можливість створення зв'язків між декількома напрямками дискусій. Однак блоги не дозволяють обмінюватися повідомленнями в онлайні.

Вікі-технологія є найбільш розширеною формою організації спільної діяльності учасників освітнього процесу. Основою технології служить гіпертекст, записи якого може створювати та редагувати будь-хто, незалежно від формальних ознак належності до певної категорії у системі освіти. Таким чином, Вікі є найбільш перспективним засобом для колективного написання гіпертекстів. Назвемо основні напрями застосування Вікі: робота над спільним проектом групи однодумців; використання довідкової інформації із Вікі; створення бази даних із різних галузей науки, у тому числі і передового педагогічного досвіду; як засіб для організації педагогічної діяльності викладача та як елемент дистанційного навчання.

Перший етап утворення колективного середовища характеризується появою не пов'язаних між собою сторінок, які відображають результати колективної роботи. Перехід на наступний рівень вимагає координації спільних дій - планування, корекції та редагування поданих матеріалів. Особливістю технології є те, що правки вносять самі автори матеріалу, зовнішнє втручання виключене. До недоліків Вікі слід віднести те, що подані матеріали можуть бути неповними, недостатньо відображати суть питання, містити неточності, так як кваліфікація авторів дуже різна. Зрозуміло, що при створенні інноваційного середовища потрібна планова, цілеспрямована діяльність учасників. Продукти, створені з використанням соціального сервісу Вікі, можуть виступити у ролі базових електронних ресурсів, наповнених навчальним контентом під контролем педагогічної громадськості.

Електронні конференції, по своїй суті, дають можливість продовжити роботу у напрямку залучення більшої кількості зацікавлених осіб до розбудови новітнього освітнього осередку. Якщо Вікі - це ефективний інструмент для колективного створення збірників навчальних матеріалів енциклопедичного типу, то електронні конференції - це діюча модель суспільного обговорення актуальних методичних, педагогічних, наукових проблем. При цьому не обмежується кількість конференцій, у яких бере участь педагог або учень(студент) одночасно, є можливість висловити власну точку зору, вибрати цікаву тематику для

обговорення. Слід зазначити, що у зв'язку з асинхронністю спілкування виникають затримки, часові паузи, періоди згасання жвавості у виявленні та корегуванні проблем, що розглядаються. З другого боку, наявна можливість слідкувати за різними підходами до вирішення питання протягом усього періоду комунікації.

Важливу роль у створенні інноваційного середовища будь-якого регіону відіграють освітні технології, які використовуються у вищих навчальних закладах. Згадаємо тільки систему дистанційного навчання - так звані LCMS (Learning Content Management System). Морзе Н.В. та Ігнатенко О.В. у своєму дослідженні названої технології зазначають, що вища школа лише напрацьовує методику застосування зазначених систем та технологій Веб 2.0, але уже чітко видно її переваги та проблеми застосування [4].

Саме дистанційні технології стають основою для вирішення складного методичного завдання - забезпечення безпосереднього спілкування учасників інноваційного середовища. На сьогодні найбільш поширеною стала така онлайн-технологія, як вебінар (синхронна технологія).

Вебінар - це (від англ. web+seminar, webinar) технологія, яка забезпечує проведення інтерактивних заходів у синхронному режимі і надає інструменти для дистанційної колаборативної (спільної) роботи учасників. Технологія вебінарів реалізується за допомогою майданчиків (інтернет-сайтів) вебінарів або спеціального програмного забезпечення.

Вебінар можна проводити з різною метою: організаційні вебінари, пов'язані з навчальними та освітніми проектами; вебінари-конференції - методичні заходи, вебінари-трансляції існуючих заходів; інформаційно-презентаційні вебінари про актуальні освітянські події, презентація тренінгів, дистанційних курсів; консультаційні вебінари - відкриті онлайн-консультації з різних педагогічних питань. При виникненні потреби висвітлити суспільно-значущі питання організовуються вебінари-інтерв'ю [1].

Для організації інноваційного середовища особливе значення мають такі переваги вебінару, як: висока доступність для учасників, суб'єктивний комфорт - відпадає необхідність фізичної присутності на

семінарі та суттєвого корегування графіку роботи; відчутна економія часу та коштів на організацію. Однак традиційний семінар надає ефект безпосередньої участі, особистого спілкування між слухачами, створює атмосферу спільної діяльності. Учасникам вебінару необхідно оволодіти певними новими навичками, як-от: використання спеціального програмного забезпечення; психологічної готовності до швидкого реагування на зміну виду діяльності; вміння користуватися технічними засобами (мікрофоном, веб-камерою); слідкувати за реакцією аудиторії на моніторі або проекторі та інші. Ряду додаткових навичок потребує організація вебінару. Потрібно врахувати різні фактори, що стосуються проведення такого заходу. Для участі у вебінарі доповідачі готують презентацію, яка дає можливість висвітлити напрямок їх роботи, окреслити шляхи розв'язання проблем, розпочати дискусію тощо.

До особливостей вебінару можна віднести наявність достатньо чітко окреслених функціональних моделей участі. Модератор є організатором заходу - від надсилання запрошення потенційним учасникам з необхідною інформацією щодо місця проведення вебінару та технічних вимог - до завершення події. Наведемо орієнтовні етапи роботи: озвучення теми, мети та завдань; надання слова доповідачам для повідомлення з питань тематики вебінару, коментар щодо доповіді з боку учасників; концентрування уваги учасників на питаннях, які передбачені планом; постановка запитань у процесі повідомлення, що спонукають до дискусії, підведення підсумків заняття. Від професіоналізму модератора, його вміння керувати достатньо складним процесом, його толерантності, уважності, педагогічної майстерності у великій мірі залежить успіх семінару. Разом з модератором може працювати ведучий, хоча модератор може поєднувати ці дві функції. Самі ж учасники стають як слухачами, так і доповідачами - в залежності від плану проведення вебінару. Толерантна та технічно грамотна поведінка учасників допомагає модератору створити атмосферу спільного дійства та кооперативної співпраці. Інколи забувають про ще одну категорію - технічний персонал, асистентів, без допомоги яких при проведенні вебінару складно обійтися, так як

використовується багато різних технічних та програмних засобів, зладжена робота яких стає запорукою відсутності пауз, шумів, непорозумінь, тобто комфортної атмосфери.

На сьогодні немає однакових вимог до програмного забезпечення вебінару. Основна тенденція - це використання ресурсів, які або умовно безкоштовні, або потребують мінімальних затрат від організаторів (наприклад - оплата інтернет-сервісу фірмі-постачальнику тільки на час проведення семінару; використання власних сервісів, які функціонують на базі навчального закладу). Альтернативним є придбання спеціального обладнання та програмного забезпечення, що вимагає значних фінансових затрат. Крім платформи, для проведення семінару необхідно мати сучасний комп'ютер, підключене аудіо(відео)обладнання (мікрофон, колонки чи навушники, веб-камеру), швидкісне підключення до Інтернет та ряд програмних продуктів, які є безкоштовними або входять до складу операційної системи, встановленої на комп'ютері. У кожному конкретному випадку модератор наперед попереджає учасників про технічні вимоги та зазвичай проводить пробне підключення з метою апробації обладнання та системи в цілому.

Можливості вебінару залежать від його конкретної технічної реалізації [6].

Основна функція - комунікація. Учасникам доступні аудіо- та відео- зв'язки, відеотрансляція всіх або частини учасників, текстовий чат - як загальний, так і приватний, файлообмін.

Важлива функція - колективна робота. Всі учасники можуть бачити роботу доповідача: демонстрацію презентації, використання різного програмного забезпечення. Застосовуються спільні веб-тури - відвідування учасниками конкретних веб-сайтів.

Whiteboard (White+board = біла дошка, електронний аналог шкільної дошки) - електронна панель, що виконує функції дошки для сумісної роботи. Учасники семінару можуть одночасно використовувати дошку - писати, малювати стандартними засобами програми Paint, розміщувати іншу графічну інформацію. Зміни на дошці стають видимими всім учасникам вебінару. У контексті створення інноваційного середовища наявність такого засобу дає

можливість проводити колективні наочні обговорення шляхів розв'язання педагогічної проблеми, що розглядається.

Breakout rooms (кімнати прориву) - віртуальні кімнати для роботи з групами. Реалізована можливість запису всіх матеріалів вебінару під час його проведення. Учасники, які приєдналися до роботи пізніше, можуть проглянути відеозапис. Зазвичай у віртуальному класі можна проглянути план проведення вебінару. Учасники можуть працювати і в декількох кімнатах, наприклад, з метою обговорення спільної для них точки зору. Після цього модератор може знову "зібрати" всіх в одній кімнаті, щоб підвести підсумки.

Учасникам надано можливість виявляти деякі емоції, зокрема згоду, заперечення тощо за допомогою спеціальних індикаторів, які компенсують відсутність безпосереднього спілкування. Модератор проводить також опитування учасників семінару та відображає результати за допомогою вбудованих діаграм. "Підняття руки" - надає змогу учаснику вебінару звернути на себе увагу ведучого та попросити увімкнути мікрофон, камеру.

Таким чином, технологію вебінару доцільно використовувати для виконання телекомунікаційних проектів, проведення уроків провідними педагогами, консультацій з методики викладання різних предметів, обговорення нагальних освітніх питань та планування роботи тощо.

Висновки. Отже, сумісне використання різних інноваційних мережних технологій, зокрема, віртуальних кабінетів, вебкастів, блогів, Вікі, вебінарів, дає змогу учасникам навчального процесу, які перебувають на відстані, комплексно розв'язувати педагогічні завдання з навчальної, виховної і наукової роботи.

Підсумовуючи викладене, можна стверджувати, що дистанційні технології, безумовно, мають активно використовуватися при створенні сучасного передового інноваційного середовища регіону, вони стають технологічним інструментарієм для реалізації змін, які відбуваються в парадигмі освіти сьогодення, є базою для впровадження комплексного електронного навчання, яке доповнить традиційне і збагатить його новими методами та засобами роботи.

Література

1. Богачков Ю.М. Середовище проведення освітніх вебінарів "WIP education". Конф. ПТЗН НАПН України, 2011, 13 березня. Точка доступу - <http://lib.iitta.gov.ua/368/1/>
2. Каташов А.І. Педагогічні основи розвитку інноваційного освітнього середовища сучасного ліцею: автореф. дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.01 / А.І.Каташов. - Луганськ, 2001. - 20 с.
3. Кісіль М.В. Простір освіти з точки зору її основного суб'єкта // Вісник Черкаського університету . - 2006. - Серія "Педагогічні науки", Вип. 88. - С.138-141.
4. Морзе Н.В., Ігнатенко О.В. Методичні особливості вебінарів, як інноваційної технології навчання // Інформаційні технології в освіті. Збірник наукових праць. - Херсон: Видавництво ХДУ. - 2010. - Вип. 5. - 202 с.
5. Разіна Н. О. Акмеологічний підхід до розвитку професіоналізму сучасного педагога в інноваційному освітньому середовищі середньої школи /О.Н.Разіна / Вісник наукової школи педагогів "АКМЕ". - 2009. - Випуск 3.
6. Средства синхронного и асинхронного электронного обучения. Точка доступу - <http://www.trainings.ru/>
7. Шапран О.І., Шапран Ю.П. Створення інноваційного освітнього середовища в процесі професійної підготовки майбутнього викладача //Ж-л "Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту". - 2010. - № 9. - С.108-110.
8. Ясвин В. Образовательная среда: от моделирования к проектированию/ Вітольд Альбертович Ясвин. - М.: Смысл, 2001. - 365 с.

Misyachenko I., graduate

FEATURES USING INNOVATIVE NETWORK TECHNOLOGIES IN THE LEARNING ENVIRONMENT

The features of the use of innovative networking technologies in the learning environment. The analysis of network services, provide for the common activities of participants of the educational process on the Internet (divided into two groups: asynchronous and synchronous).

Wiki-technology is the most extended form of the organization of joint activities involved in the educational process. The basis of the technology is a hypertext writing which you can create and edit any, irrespective of the formal signs of belonging to a specific category in the education system. Thus, Vicky most promising means for collective writing hypertexts. What are the main areas of application Vicki: work on a joint project group of like-minded; the use of background information with Vicki; creation of a database of the various fields of science, including advanced experience; as a means for the organization of educational activity of the teacher and as an element of distance learning.

The first step of forming a collective environment characterized by the appearance of unrelated pages, reflecting the results of teamwork. The transition to the next level requires coordination of planning, correcting and editing the submissions. Feature of this technology is that the changes made by the authors of the material, external intervention is possible. The disadvantages of Wiki should include the fact that the submissions may be incomplete, not enough to reflect the essence of the question, contain inaccuracies, since the qualification of the authors are very different. It is clear that the establishment of an innovative environment need planned, purposeful activity participants. Products created with social service wiki can serve as a base of electronic resources, filled with learning content under the supervision of the teaching community

Keywords: virtual office, wiki technology blog, webcast, Whiteboard, rooms breakthrough.