

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛІВ-ПРЕДМЕТНИКІВ У ВІРТУАЛЬНИХ ПРЕДМЕТНИХ СПІЛЬНОТАХ

С. Г. Литвинова

Україна, м. Київ, Інститут інформаційних технологій і засобів навчання
НАПН України
s_litvinova@list.ru

Постановка проблеми. Завдяки мережним зв'язкам мимоволі формуються нові соціальні об'єднання – віртуальні спільноти. Вони не можуть бути спеціально спроектовані, організовані або створені в наказовому порядку. Участь у віртуальних предметних спільнотах дозволяє вчителям, які живуть у різних куточках країни і за кордоном, спілкуватися один з одним, вирішувати професійні питання та підвищувати свій професійний рівень. Такий підхід вимагає від суспільства розбудовувати різноманітні платформи, наприклад, за хмарними технологіями.

Формування мережного суспільства – суспільства XXI століття, вимагає від учителів постійного вдосконалення своєї педагогічної майстерності і використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) під час навчання школярів.

Отже, постає проблема дієвої підтримки вчителів у використанні і впровадженні новітніх технологій у навчально-виховному процесі з метою підвищення якості природничо-математичної освіти. Створення віртуальних предметних спільнот дає вчителю широкі можливості для спілкування, обміну даними, отримання дієвої допомоги і підтримки у впровадженні інновацій. Ми спостерігаємо за глобальними змінами у розвитку Інтернет-технологій, а саме за використанням у повсякденній практиці віртуальних предметних спільнот вчителями зарубіжних країн, що спонукає робити перші кроки до нових технологій вітчизняних педагогів [2, 202].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У дослідженнях зарубіжних і вітчизняних вчених спостерігається інтерес до віртуальних предметних спільнот, що обумовлено їх зростаючою кількістю, постійними змінами і впровадженням новітніх технологій для підтримки їх діяльності.

Сьогодні наукові пошуки орієнтовані на педагогічні підходи до вивчення віртуальних спільнот, що відображено у працях В. Ю. Бикова, М. І. Жалдака, Н. Т. Задорожної, В. М. Кухаренка, І. Д. Малицької, Н. В. Морзе, Є. Д. Патаракіна та ін. Однак питання використання віртуальних спільнот для професійного росту вчителя досліджено недостат-

ньо.

Метою статті є аналіз особливостей нової мережі «Партнерство в навчанні» та діяльності вчителів-предметників у віртуальних предметних спільнотах.

Виклад основного матеріалу. У 2003 році компанією «Майкрософт Україна» у співпраці з Академією педагогічних наук України було започатковано мережу «Партнерство в навчанні», яка дала новий поштовх до застосування наукових підходів у використанні ІКТ під час навчально-виховного процесу.

У мережі вчителями-предметниками створювалися професійні віртуальні спільноти, вони спільно працювали над розробкою уроків, навчальними і методичними матеріалами, обмінювалися досвідом та ідеями.

На виконання Державної цільової соціальної програми підвищення якості шкільної природничо-математичної освіти на період до 2015 року у мережі «Партнерство в навчанні» координувалася діяльність віртуальних предметних спільнот з навчання: фізики, хімії, біології, фізики, математики, географії [1, 40].

За час існування віртуальних предметних спільнот (з січня по жовтень 2012 року) спільнотами було розроблено: методичного забезпечення – 1353 од., розробок уроків – 366 од., презентацій – 2221 од., відеоуроків – 2998 од., фото матеріалів – 554 од., оголошень – 422 од., дискусій – 219 од., подій – 210 од., посилань – 713 од. Всього до спільнот приєдналося – 2325 осіб.

Проте з 3 жовтня 2012 року платформа, яка була розроблена на Windows SharePoint, припинила своє існування, і всім вчителям-предметникам мережі «Партнерство в навчанні» потрібно було створити нові профілі на новітній платформі, розробленій на Windows Azure.

Windows Azure – назва платформи «хмарних сервісів» від Microsoft, за допомогою якої можна розміщувати в «хмарних» датацентрах Microsoft і «віртуально»-необмежено масштабувати веб-додатки.

Існує велика кількість варіантів визначення, що таке «хмарні обчислення» або «хмарна платформа». Це пов'язано з тим, що різні постачальники хмарних сервісів намагаються підкреслити унікальність своєї пропозиції на ринку і вибирають різні назви, часто не зовсім вірно відображають реальну суть пропонованих сервісів. Зазвичай, говорячи про хмарну платформу, використовують такі терміни, як «інфраструктура як сервіс», «платформа як сервіс», «застосування як сервіс» або навіть «інформаційні технології як сервіс».

Windows Azure забезпечує автоматичне управління сервісами, гарантує високу доступність екземплярів Windows Server і їх автоматичне

оновлення. Фізично платформа Windows Azure розміщується на комп'ютерах в центрах обробки даних, що створені і розвиваються. Працездатність платформи Windows Azure забезпечують 8 глобальних дата центрів Microsoft.

Основні особливості даної моделі:

- оплата тільки спожитих ресурсів;
- загальна, багатопотокова структура обчислень;
- абстракція від інфраструктури.

Windows Azure в повній мірі реалізує дві хмарні моделі:

– платформи як сервіс (Platform as a Service, PaaS), коли платформа надається клієнтові як сервіс і надає можливість розробки і виконання застосунків і зберігання даних на серверах, розташованих в розподілених дата центрах;

– інфраструктури як сервісу (Infrastructure as Service, IaaS).

Оплата хмарної платформи розраховується, виходячи з обсягу використаних обчислювальних ресурсів, таких як: – мережний трафік, час роботи додатка, обсяг даних, кількість операцій з даними (транзакцій).

Для найкращого задоволення потреб освітян та керівників навчальних закладів компанія Майкрософт створила нову професійну платформу www.pil-network.com. Нова мережа створена як місце для освітян, де вони можуть спілкуватися з іншими однодумцями, підвищувати власний професійний рівень та досвід навчання своїх учнів у класі та поза ним. Це не просто вебзастосунки для співпраці – це скринька з ресурсами, планами уроків, особисто розроблені навчальні матеріали освітян з усього світу.

Розглянемо особливості діяльності вчителів-предметників у віртуальних предметних спільнотах на новій мережі «Партнерство в навчанні».

Реєстрація на будь-якому онлайн-ресурсі – це процедура, яка вимагає багато часу та терпіння, тому для її полегшення нові користувачі можуть вибрати декілька способів авторизації:

- використати Windows Live ID, тобто логін і пароль для доступу в мережу «Партнерство в навчанні»;
- авторизуватися за допомогою облікових записів Facebook, Yahoo або Gmail.

Користувач мережі несе повну відповідальність за збереження конфіденційності щодо пароллю, профілю та за всі дії, що виконуються під його обліковим записом.

У мережі пошук документів здійснюється за такими напрямками: навчальне відео та навчальні матеріали. Можна здійснити і розширений пошук за такими критеріями: країна, мова, вік учнів, тема (навчальна

дисципліна), навички XXI століття, навчальні підходи, технології, обладнання, рівень.

Навички XXI століття включають: співпрацю, спілкування, громадянську грамотність, ІКТ для навчання, створення бази знань, розвитку критичного мислення, вирішення проблем та інновації, сомооцінювання.

До навчальних підходів віднесено: безпосереднє викладання, незалежні дослідження, індивідуальне навчання, проектна методика.

Пошук матеріалів можна здійснити, вказуючи назву обладнання: мультимедійну дошку, персональний комп'ютер, планшет, телефон, Xbox, Kinect.

Вчителі, які працюють у мережі, отримують відповідний рівень: бронзовий, срібний чи золотий.

Для перегляду документів можна скористатися сортуванням: за популярністю і за номерами, що їх отримали навчальні матеріали у момент розміщення в мережі.

За допомогою використання автоматичного перекладача Microsoft Translator, нова мережа доступна на 36 мовах. Це означає, що користувачі мережі можуть не тільки спілкуватися один з одним своєю рідною мовою, а й перекладати зміст навчальних матеріалів на будь-яку мову, що дозволило запропонувати освітянам України справжню світову глобальну мережу.

Користувачі професійних спільнот, таких як освітня мережа Microsoft «Партнерство в навчанні», найбільше цікавляться безкоштовними ресурсами, демонстраційними відео про використання різних програм, навчальними програмами та матеріалами, які відразу можна застосувати під час проведення уроків.

Оптимізований пошук ресурсів дозволив зібрати майже 40 освітніх програм в одному порталі. Користувачі можуть не тільки завантажувати безкоштовні програми, а й отримувати тисячі навчальних матеріалів, розроблених інноваційними педагогами по всьому світу, вивчити досвід зарубіжних колег у використанні інноваційних технологій та безпосередню застосувати для навчання своїх учнів.

Існує велика кількість сайтів у соціальних мережах, і багато педагогів вже мають профілі і прихильників своїх сайтів, співпрацюють у інших соціальних мережах. Тому для популяризації профілю та іміджу школи користувачі освітньої мережі Microsoft «Партнерство в навчанні» можуть рекламувати свої досягнення в соціальних мережах. Достатньо додати на власну веб-сторінку адресу персонального блогу та Twitter, Linked-In, Skype або Facebook облікових записів.

Нова мережа «Партнерство в навчанні» підтримує (мотивує) педагогів та керівників шкіл, котрі активно використовують ресурси мережі,

і надає спеціальні електронні значки. Значки можна отримати за проходження індивідуально визначеного шляху професійного розвитку, підтримку тематичних дискусій, додавання матеріалів, змістових коментарів, покращення перекладу, а також за участь у подіях програми Microsoft «Партнерство в навчанні» надають певні знання та навички у використанні ІКТ та професійному зростанні особистості вчителя.

Користувач має право змінювати, копіювати, розповсюджувати, передавати, відтворювати, публікувати, створювати похідні роботи, передавати будь-яку інформацію, програмне забезпечення, продукти або послуги, дотримуючись авторських прав. Так акредитовані навчальні заклади, університети, коледжі можуть завантажувати і відтворювати усі документи для роботи в класі. Розповсюдження документів за межами класу вимагає письмового дозволу від автора навчальних матеріалів.

До особливих вимог нової мережі можна віднести те, що компанія Microsoft залишає за собою право на оновлення мережі у будь-який час без попереднього повідомлення вчителя-предметника, включаючи будь-які оновлення та вбудовування додаткових можливостей і нових функцій; переглядати матеріали, розміщені у службах зв'язку і видаляти будь-які матеріали на свій розсуд і припиняти доступ до будь-якого або всіх послуг зв'язку в будь-який час без повідомлення.

Висновки

Віртуальні предметні спільноти будуть дійсно ефективними тільки тоді, коли вони будуть підтримувати, збагачувати, підсилювати творчу роботу, безперервне навчання та забезпечувати активність всередині спільноти.

Подальше вирішення даної проблеми пов'язане з аналізом навчальних ресурсів, що вміщують сховища мережі.

Список використаних джерел

1. Литвинова С. Г. Віртуальні предметні спільноти / Світлана Григорівна Литвинова // Інформаційно-комунікаційні технології в освіті : досвід, інновації, технічне забезпечення : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції (1–2 березня 2012 року, м. Суми). – Суми : РВВ СОІППО, 2012. – С. 39-42.

2. Литвинова С. Г. Особливості віртуальних предметних спільнот / Литвинова С. Г. // Наукові записки. – Випуск 108 (2) – Серія : Педагогічні науки. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Вінниченка, 2012. – Частина 2. – С. 201-205.