

## ВЧИТЕЛЬ-НОВАТОР: ВІД ІНТЕРНЕТ-КОНКУРСІВ ДО МЕРЕЖІ «ПАРТНЕРСТВО В НАВЧАННІ»

**Задорожна Н.Т.**

**Анотація.** Стаття присвячена актуальній проблемі використання інформаційно-комунікаційних технологій для покращення результатів у навчанні. Описано результати співробітництва Національної академії педагогічних наук України з компанією «Майкрософт Україна» у 2004–2010 роках: Всеукраїнський Інтернет-конкурс «Вчитель-новатор» та національна Мережа «Партнерство в навчанні» <http://ua.partnersinlearningnetwork.com> як сегмент глобальної соціальної мережі для вчителів Partners in Learning Network. Описано цілі, завдання, технологічну платформу, понятійний апарат, принципи роботи в Мережі «Партнерство в навчанні». Основні сценарії роботи користувача проілюстровано скріншотами.

**Ключові слова:** вчитель-новатор, Інтернет, конкурс, мережа, спільноти, сайт.

★ ★ ★

Використання інформаційно-комунікаційних технологій є потужним каталізатором для вдосконалення освітньої сфери та підвищення культурного рівня громадян у цілому. Створенню успішної та життєздатної освітньої моделі з урахуванням і використанням потенціалу ІКТ сприяє досвід використання ресурсів провідних світових компаній та впровадження спільних освітніх програм. Лідер у галузі ІКТ корпорація Майкрософт у 2003 році започаткувала в Україні освітню програму «Партнерство в навчанні», метою якої є допомога освітянам та школярам у реалізації своїх можливостей шляхом доступу до найсучасніших інформаційних технологій та здобутті необхідних навичок для більш якісного навчального процесу. Комп'ютерні технології на сьогоднішній день відіграють важливу роль в отриманні якісної освіти. Але не завжди в навчальних закладах є можливість користуватися інформаційно-комунікаційними технологіями, до того ж, у педагогів та спеціалістів іноді не вистачає належних знань для того, щоб повною мірою вдосконаливати навчальний процес за допомогою сучасних технологій. Програма «Партнерство в навчанні» присвячена розв'язанню саме цих проблем.

У рамках цієї Програми у 2004 році було розпочато співробітництво Національної академії педагогічних наук України з компанією «Майкрософт Україна» зі створення віртуального середовища вчителів-новаторів України, методичного забезпечення й інформаційної підтримки вчителів-новаторів засобами Інтернету, першим етапом якого був щорічний Всеукраїнський Інтернет-конкурс «Вчитель-новатор», а другим — Мережа «Партнерство в навчанні» [1].

**Всеукраїнський Інтернет-конкурс «Вчитель-новатор»**

Конкурс «Вчитель-новатор» спрямовано на розвиток ініціативи педагогів та науковців у розробці та вдосконаленні навчально-методичних матеріалів на основі програмних продуктів Microsoft та забезпечення вільного доступу освітян до національних освітніх електронних ресурсів. Усього на сьогоднішній день проведено 6 конкурсів [2]. Матеріали щодо проведення цих конкурсів, про організацію, результати, а також роботи переможців регулярно публікувалися на сторінках журналу «Комп'ютер у школі та сім'ї».

Сьомий Всеукраїнський Інтернет-конкурс «Вчитель-новатор» розпочався 1 вересня 2010 року і триватиме до 01.03.2011 року, термін подання матеріалів не пізніше 31.01.2011 року. З метою залучення ширшого кола вчителів-новаторів та врахування результатів Шостого Всеукраїнського та Європейського конкурсів організатори поставили за мету —



підвищити мотивацію до участі в конкурсі «Вчитель-новатор». Для цього у Положенні про Сьомий конкурс «Зміст матеріалів конкурсу» визначається за двома категоріями: презентації освітньої інновації «Віртуальний тур до класної кімнати» та Оригінальні матеріали освітніх інновацій, що були реалізовані із залученням інформаційно-комунікаційних технологій.

Презентації освітньої інновації «Віртуальний тур до класної кімнати» є основним видом конкурсних матеріалів на Європейських і Всесвітніх форумах. Аналіз робіт переможців цих форумів показав, що конкурентоспроможними тут є різні проекти: навчальні проекти, екологічні проекти, соціальні проекти, проекти з енергозбереження, захисту навколишнього середовища, здоров'язберігаючі проекти, проектна діяльність вчителя з учнями з використанням сучасних ІКТ тощо). Стимулом для участі у Сьомому конкурсі за цією категорією є перспектива участі і, можливо, перемога на Європейському і Всесвітніх форумах.

Оригінальні матеріали освітніх інновацій, що були реалізовані із залученням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), подані як тематичні Web 2.0 проекти; програми автоматизації робочого місця вчителя, викладача, адміністратора навчального закладу; розробки уроків, практичних і лабораторних робіт, семінарських занять, виховних заходів тощо; електронні (мультимедійні) довідники, енциклопедії, словники, посібники і підручники; матеріали для аудіо- та візуального супроводу навчального процесу (презентації, флеш-анімація, відео тощо); розробки у сфері мережевих ресурсів та сервісів освітнього спрямування; програми автоматизованої перевірки рівня навчальних досягнень учнів (тести); підручники (у тому числі електронні), навчально-методичні посібники з тематики відповідного класу і предмету; інші програмні засоби навчального призначення, — журі рекомендуватиме до публікації в збірці матеріалів учасників конкурсу «Вчитель-новатор» роботи цієї категорії, які відповідають Положенню про Порядок надання навчальній літературі, засобам навчання і навчальному обладнанню грифів та свідоцтва Міністерства освіти і науки України [3]. Цю збірку буде видано компанією «Майкрософт Україна» з грифом Міністерства освіти і науки України. Отже, стимулом для участі у Сьомому конкурсі за цією категорією є перспектива отримання грифу чи свідоцтва

Міністерства освіти і науки України по своїй конкурсній роботі, що враховується в атестації згідно Загальних вимог до кваліфікаційних категорій та педагогічних звань [4].

Сьомий конкурс, як і попередній, проводитиметься в Мережі «Партнерство в навчанні». З цією метою там уже створено спільноту СЬОМИЙ ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ КОНКУРС «ВЧИТЕЛЬ-НОВАТОР», до якої ще до початку конкурсу можна приєднатися й ознайомитися з документами конкурсу.

На рис. 1 представлено Головну сторінку цієї спільноти. У розділі ПОРТФОЛІО ДЛЯ УЧАСНИКА розміщено комплект загальних документів щодо умов проведення конкурсу, вимог до конкурсних матеріалів, рекомендації із заповнення профілю, шаблон Віртуального туру до класної кімнати (ВТК-проект), порядку надання навчальній літературі, засобам навчання, навчальному обладнанню грифів та свідоцтв Міністерства освіти і науки України. Учасник, докладно ознайомившись з цими документами, може визначитися з тим, що, як і навіщо подавати на конкурс, а також чітко усвідомити вимоги та умови, яких із самого початку слід дотримуватися, щоб правильно представити себе та свою роботу в Мережі «Партнерство в навчанні». Досвід попередніх конкурсів показує, що часто учасники не дотримуються простих вимог, які забезпечують уніфікованість та системність конкурсу як Інтернет ресурсу, з одного боку, а з іншого, недотримання цих вимог ускладнює роботу журі. Тому журі Сьомого конкурсу не розглядатиме роботи, які порушують його вимоги. Зокрема, роботи учасників, які не заповнили свій профіль (фото, інтереси, професійний досвід) та профіль (дані, фото) свого навчального закладу (установи тощо) журі розглядати не буде.

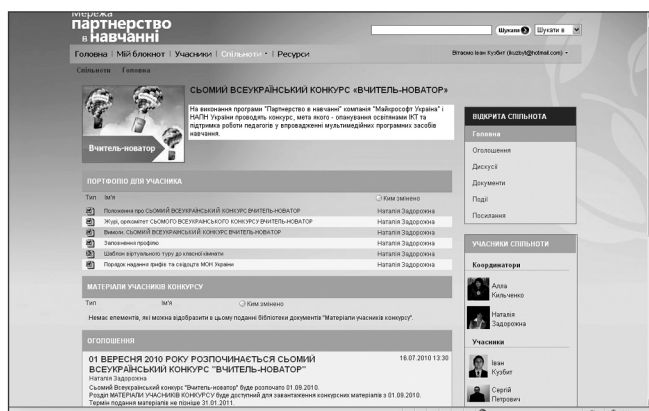


Рис. 1. Спільнота СЬОМИЙ ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ КОНКУРС «ВЧИТЕЛЬ-НОВАТОР»

Спільнота СЬОМИЙ ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ КОНКУРС «ВЧИТЕЛЬ-НОВАТОР» містить вже діючі розділи Оголошення, Дискусії, Посилання, Спільні документи. У розділі СПІЛЬНІ ДОКУМЕНТИ у папці «Конкурсні роботи фіналістів Шостого Європейського форуму вчителів-новаторів» можна ознайомитися з тематикою, оформленням, змістом цих робіт з тим, щоб врахувати їх особливості під час розробки своєї конкурсної роботи. Розділ МАТЕРІАЛИ УЧАСНИКІВ КОНКУРСУ буде доступним для завантаження документів з 1 вересня 2010 року. Питання координаторам конкурсу можна надсилати безпосередньо у спільноті, натиснувши на прізвище ко-

ординатора у розділі УЧАСНИКИ СПІЛЬНОТИ праворуч, або розпочати нову дискусію, якщо її тему доцільно обговорити в ширшому колі.

### Мережа «Партнерство в навчанні»

Досвід успішного співробітництва Національної академії педагогічних наук України з компанією «Майкрософт Україна» у проведенні Всеукраїнського Інтернет-конкурсу «Вчитель-новатор» дозволив в 2007 році розпочати масштабний проект зі створення представництва України у мережі світової спільноти — Мережі «Партнерство в навчанні» <http://ua.partnersinlearningnetwork.com> як національного сегменту глобальної соціальної мережі для вчителів Partners in Learning Network [5] (далі PILN).

Загальна характеристика. Мережа «Партнерство в навчанні» — це професійний он-лайн-ресурс для освітян, <http://ua.partnersinlearningnetwork.com>, веб-портал, створений за підтримки корпорації Microsoft для того, щоб дати можливість вчителям-предметникам усієї України і за її межами використовувати ІКТ для спілкування та обміну інформаційними ресурсами (методичними і навчальними матеріалами, програмами). Це соціальна мережа для вчителів, що об'єднує педагогів, які застосовують інноваційні підходи у викладацькій діяльності. Мережа надає можливість вчителям-новаторам публічно представляти свої доробки та отримувати поради, зауваження та рекомендації від колег зі всієї України, обмінюватись ідеями, новинами, а також власним досвідом застосування інноваційних інструментів у роботі з учнями. Також Мережа «Партнерство в навчанні» дає доступ до освітніх програм для шкіл та університетів, у тому числі й до планів уроків та практичних занять.

Головна проблема, на вирішення якої спрямовано Мережу «Партнерство в навчанні», це застосування ІКТ для покращення результатів у навчанні.

**Мета** — забезпечення засобів спілкування і формування контенту в мережі Інтернет та запровадження кращих методик навчання з використанням ІКТ.

**Завдання** — створення національного сегменту всесвітньої мережі Partners in Learning Network.

**Цільова аудиторія** — учителі, методисти, керівники шкіл, інші працівники і науковці галузі освіти.

**Учасники проекту** — Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, НАПН України, компанія Microsoft (США), компанія WireStone (США).

**Ролі** — компанія Майкрософт забезпечує технічну і програмну платформу до рівня веб-платформи MS SharePoint, системне адміністрування (глобальна мережа і її національні сегменти розміщуються на серверах компанії Майкрософт), моніторинг контенту всесвітньої мережі PILN, сегментом якої є Мережа «Партнерство в навчанні»; компанія WireStone розробила концепцію порталу як веб-застосування системи MS SharePoint та реалізувала його у вигляді PILN, здійснює супроводження, адміністрування та розвиток прикладної програмної платформи; Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України виконав локалізацію PILN у вигляді порталу Мережа «Партнерство в навчанні», провів тестування базової платформи та продовжує ці роботи для вдосконалених версій системи, здійснює її супроводження та адміністрування.

Специфікацію програмної платформи Мережі «Партнерство в навчанні» подано в табл. 1.

Таблиця 1

<b>Операційна система</b>	<b>Windows Server 2003 x64</b>
Система керування базами даних	SQL Server 2005
Веб-сервер	Internet Information Services (IIS) 6.0 x64 mode
Веб-застосування	Windows Sharepoint Services (WSS) 3.0 x64 Microsoft Office Sharepoint Server (MOSS) 2007 x64
Застосування Sharepoint	Partners in Learning Network

Об'єкти та засоби системи Sharepoint як веб-платформа PILN. Визначальна особливість PILN полягає в забезпеченні підтримки тисячі сайтів як єдиного веб-середовища, оскільки мова йде про створення глобальної світової освітньої спільноти. Інструментальні засоби і комплексні технологічні рішення технологічної побудови єдиного веб-середовища такого масштабу представлено у системі Windows Sharepoint. Коротко зупинимося на тих ключових поняттях і засобах, на базі яких створено PILN: єдине веб-середовище, сайт, колекції сайтів, веб-вузли SharePoint, веб-частини.

Подані об'єкти та засоби системи Sharepoint є базою, на основі якої розроблено PILN у вигляді колекції сайтів, де кожна країна представлена своєю дочірньою колекцією сайтів з ідентичною для всіх країн структурою.

**Локалізація PILN.** Процес локалізації полягає в адаптації програмних продуктів до мови і культури країни, де їх використовуватимуть [6]. Локалізація охоплює розробку упаковки, переклад документації, меню, повідомлень, веб-сторінок, файлів онлайн-допомоги, зміну абеткового сортування, додавання або зміну залежних від регіонального ринку компонентів. Для локалізації PILN для умов України було визначено окремі етапи робіт, які включали переклад та завантаження статичних сторінок на портал, упаковку повідомлень програмних компонентів у вигляді .xls-файлів, їх переклад і відповідну розпаковку за відповідними програмними компонентами, завантаження на портал, комплексну перевірку, тестування, редагування локалізованого контенту. Особливість локалізації PILN обумовлюється її архітектурою, коли треба узгоджувати локалізовану термінологію веб-застосування (PILN) та веб-платформи (Sharepoint). Попри це, є суттєві відмінності в термінології власне у педагогічній практиці України та США. Тому певні її аспекти, особливо ті, що пов'язані з різними списками навчальних предметів, посад, визначенням навчального закладу тощо потребували особливої уваги і ретельно були перевірені експертами з питань загальної середньої освіти України.

Введення в дію українського сегменту PILN відбулося в жовтні 2009 року, коли вперше Всеукраїнський Інтернет-конкурс «Вчитель-новатор» було розпочато в Мережі «Партнерство в навчанні». Україна першою серед 59 країн світу, об'єднаних в цій глобальній освітній спільноті, впровадила платформу, особливості якої були розглянуті вище. Отже, з цього часу в Україні почала діяти перша потужна соціальна мережа для вчителів.

**Робота в Мережі «Партнерство в навчанні»**

Головну сторінку Мережі «Партнерство в навчанні» подано на рис. 2.



Рис. 2. Головна сторінка Мережі «Партнерство в навчанні»

На цій сторінці подається загальна інформація про Мережу, поточна статистика по глобальній спільноті: кількість країн і кількість вчителів, ліворуч — **ВИБРАНІ СТАТТІ** з важливих поточних подій (дві в Мережі «Партнерство в навчанні», одна в глобальній мережі), праворуч — **ВИБРАНІ РЕСУРСИ** (Інструкція для реєстрації та заповнення профілю користувача, опис вибраного ресурсу та освітньої програми співробітництва). Статті та описи регулярно оновлюються так, щоб проінформувати про найважливіші події в Мережі, представити найважливіші ресурси й освітні програми та зацікавити відвідувачів порталу. Для доступу до повного контенту і сервісів Мережі необхідно зареєструватися.

**Реєстрація.** Реєстрація виконується через службу Windows Live ID, яка призначена для входу на сайт і реєстрації. Для реєстрації на сайті з використанням Windows Live ID досить зазначити адресу електронної пошти й пароль; служба Windows Live ID забезпечує єдиний доступ до всіх служб Windows Live та інших служб і сайтів, що підтримують Windows Live ID, через єдиний обліковий запис Windows Live ID для доступу до участі в семінарах, веб-трансляціях та інших заходах корпорації Microsoft. Сторінку реєстрації подано на рис. 3. Якщо користувач ще не реєструвався у службі Windows Live ID, то він повинен натиснути ліворуч посилання **Реєстрація**. Щоб здійснити вхід за ідентифікатором Windows Live ID, необхідно заповнити форму праворуч, і після успішного входу, заповнити реєстраційну форму безпосередньо в Мережі «Партнерство в навчанні».

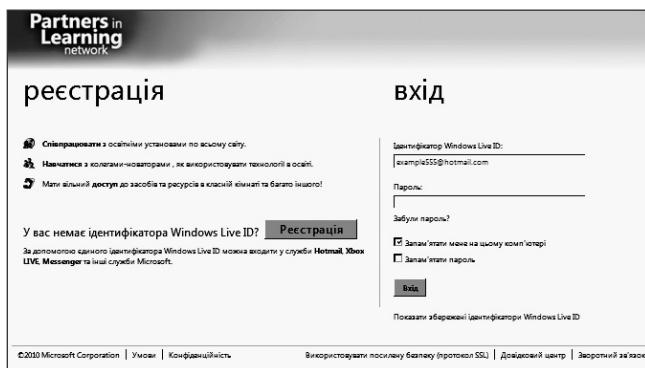


Рис. 3. Сторінка реєстрації

Портал містить 4 сайти: **Мій блокнот**, **Учасники**, **Спільноти**, **Ресурси**.

**Мій блокнот.** Це домашня сторінка учасника, де відображається його діяльність у Мережі «Партнерство в навчанні», включаючи всі спільноти, до яких він приєднався або створив, особисті та загальні документи, ресурси, які він завантажив на сайт. Також є можливість створювати, редагувати та змінювати особистий профіль та профіль школи (установи) учасника, а потім зробити ці профілі доступними для інших учасників. Сторінку сайту Мій блокнот подано на рис. 4.



Рис. 4. Сторінка сайту Мій блокнот

**Учасники.** Каталог учасників Мережі «Партнерство в навчанні» містить повний список усіх учасників спільнот з усього світу, які зробили свій персональний профіль доступним. Кожний учасник може переглянути список, щоб знайти і зв'язатися з іншими учасниками, або звузити пошук, використовуючи посилання Пошук учасників. На сьогодні глобальна спільнота налічує 1 млн. 594 тис. 392 учасники з 59 країн світу. Сторінку сайту Учасники подано на рис. 5.

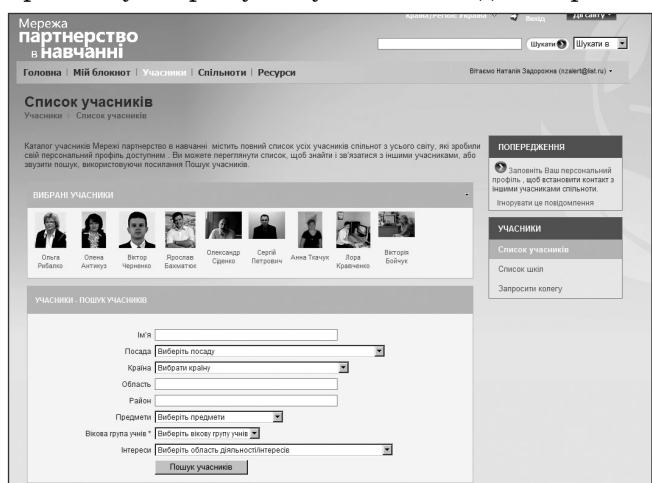


Рис. 5. Сторінка сайту Учасники

**Спільноти.** Спільноти є серцем Мережі «Партнерство в навчанні», вони забезпечують центральний майданчик педагогів для зустрічі, дискусії і вирішення питань, що становлять загальний інтерес у конкретній спільноті. Мережа «Партнерство в навчанні» — це місце, де є можливість: поділитися досвідом й ідеями, створити віртуальні проектні команди, співпрацювати у розробці уроків або методичних матеріалів,

брати участь у спільному створенні та обговоренні контенту, знаходити підтримку у випадку, коли є ризик або випробовування чогось нового.

Спільнота в Мережі «Партнерство в навчанні» має такі засоби для роботи і спілкування з партнерами, як дискусії, бібліотеки документів, календарі подій, новини та оголошення спільноти, корисні посилання. Сторінку сайту Спільноти подано на рис. 6.

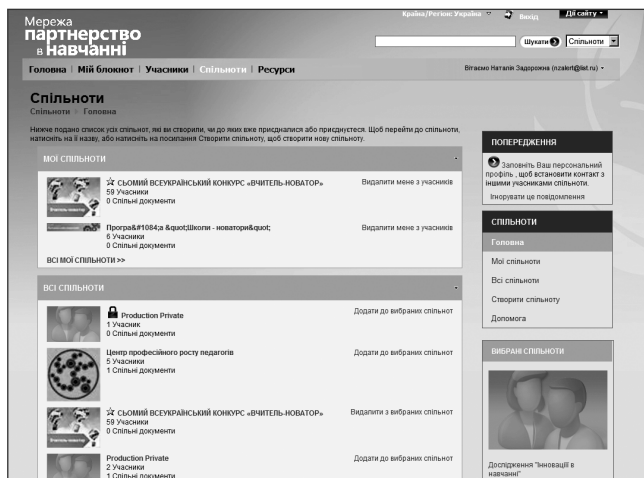


Рис. 6. Сторінка сайту Спільноти

**Ресурси.** На цьому сайті подано список корисних ресурсів, що доступні в Мережі «Партнерство в навчанні», включаючи Бібліотеку, яку можна використовувати в класних кімнатах для сприяння професійному зростанню, а також інструменти та програми, які можна застосовувати як у класній кімнаті, так і за її межами. Є можливість переглядати всі заплановані заходи, список подій спільноти, завантажити свої власні ресурси, щоб поділитися з іншими учасниками Мережі «Партнерство в навчанні». Сторінку сайту Ресурси подано на рис. 7.

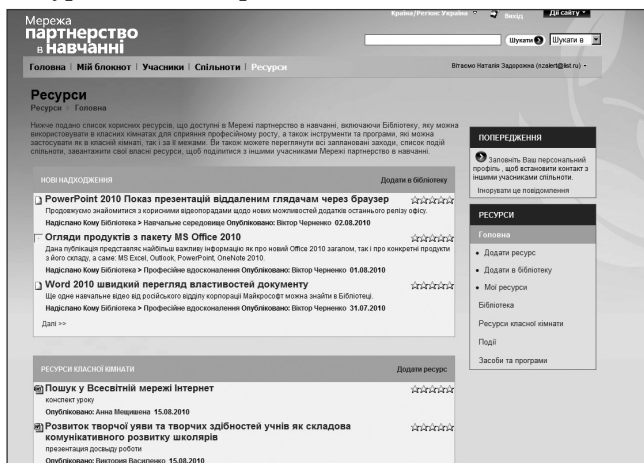


Рис. 7. Сторінка сайту Ресурси

### Перспективи розвитку Мережі «Партнерство в навчанні»

Нині в Мережі «Партнерство в навчанні» працює більше 1400 учасників з України, це перші кроки із залучення вчителів до навчальної діяльності і співпраці у мережевих педагогічних спільнотах. Потужний технологічний і змістовний потенціал Мережі «Партнерство в навчанні» (більше 1000 навчальних мате-

ріалів українською мовою, біля 60 спільнот) може повною мірою використовуватися, коли кожна школа, область, методичний центр застосовуватиме це у своїй повсякденній навчальній та організаційній діяльності: від створення власних бібліотек документів і використання цього механізму як персонального сховища документів, до організації нарад, тренінгів, семінарів як у межах одного навчального закладу, так і району, області, України, світу.

Як стимулювати цей процес, оскільки зрозуміло, що український учитель працює у складних умовах перманентного процесу реформування освіти та недостатнього фінансування її розвитку?

Перший крок вже зроблено: як уже зазначалося вище, Положенням про Сьомий Всеукраїнський Інтернет-конкурс «Вчитель-новатор» передбачено видання конкурсних матеріалів з грифом Міністерства освіти і науки України.

Наступним завданням, вирішення якого значно прискорить процес залучення вчителів до опанування засобів роботи в освітніх соціальних мережах, і, в першу чергу, Мережі «Партнерство в навчанні», є підготовка відповідних доповнень до Положення до Загальних вимог до кваліфікаційних категорій та педагогічних знань, а також включення до оцінювання компетентності [7] у галузі ІКТ таких індикаторів, як набуті знання, уміння, навички та навчальні досягнення в застосуванні освітніх соціальних мереж як інструменту ІКТ. Над цими завданнями працюють фахівці Інституту інформаційних технологій і засобів навчання під керівництвом академіка-секретаря відділення загальної середньої освіти НАПН України Ляшенка О.І.

У 2010 році компанія Майкрософт розгортає в Україні дві міжнародні освітні програми — Програма шкіл-новаторів та Програма колегіального коучинга.

Програма шкіл-новаторів — це глобальна ініціатива щодо подолання соціальних та економічних бар'єрів, які перешкоджають вчителям успішно навчати своїх учнів. За результатами діяльності 12 провідних шкіл-новаторів, які розташовані по всьому світу, у програмі поєднуються дослідницькі методики навчання, перевірені методології та найкращі технології навчання у класі з метою допомоги школам у просуванні за межі традиційних моделей навчання та кращого вирішення освітніх проблем.

Програма колегіального коучинга впроваджує моделі професійного розвитку 21-го століття для вдосконалення викладання, ґрунтованого на стандартах, шляхом інтеграції взаємного навчання та технології. Колегіальний коучинг — це спосіб особливо ефективною взаємодії з колегами та учнями. Головними його цінностями є системність, чітка структура, можливість взаємонавчання багатьох учасників. Технології коучингу сприяють ефективному використанню ІКТ.

Для роботи за цими програмами в Мережі «Партнерство в навчанні» створено спільноти «Програма шкіл-новаторів» та «Програма колегіального коучинга», до яких вже долучилися окремі школи-новатори та вчителі-новатори України.

#### Висновки

Описи Всеукраїнського Інтернет-конкурсу «Вчитель-новатор» та Мережі «Партнерство в навчанні»,

подані у статті, є результатами спільної роботи НАПН України та компанії Майкрософт у рамках програми «Партнерство в навчанні» із запровадження засобів ІКТ в навчальну діяльність вчителів України. Участь в Мережі «Партнерство в навчанні» дозволяє вчителю підвищити рівень володіння засобами ІКТ та опанувати сучасні педагогічні методики через доступ до актуальних інформаційних ресурсів та навчальних матеріалів, активне спілкування та взаємодію з колегами з усього світу у спільнотах. Викладені у статті концептуальні засади і технологічні засоби Мережі «Партнерство в навчанні» дозволять сформувати вчителю як потенціальному учаснику мотивацію, загальне уявлення, визначити напрями своєї діяльності на цьому порталі. Короткий огляд меню базових сайтів допоможе розпочати активну діяльність вчителя в Мережі «Партнерство в навчанні».

Якщо в Україні процес приєднання вчителів до Мережі «Партнерство в навчанні» стане масштабним явищем, починаючи від учителя до школи, району, області, тоді потужна технологічна база буде наповнюватися унікальним навчальним контентом, а ця соціальна мережа стане суттєвим компонентом інформаційного суспільства і гідно представлятиме нашу країну в глобальній спільноті освітян.

★ ★ ★

**Задорожня Н.Т. Вчитель-новатор: от Інтернет-конкурсів до сети «Партнерство в образовании»**

**Анотація.** Стаття присвячена актуальній проблемі використання інформаційно-комунікаційних технологій для удосконалення результатів в учебі. Описані результати співпраці Національної академії педагогічних наук України з компанією Майкрософт в 2004–2010 роках: Всеукраїнський Інтернет-конкурс «Вчитель-новатор» і національна Сеть «Партнерство в образовании» <http://ua.partnersinlearningnetwork.com> як сегмент глобальної соціальної сети для учителів Partners in Learning Network. Описані цілі, задачі, технологічна платформа, понятійний апарат, принципи роботи в Сети «Партнерство в образовании». Основні сценарії роботи користувача проілюстровані скріншотами.

**Ключевые слова:** учитель-новатор, Інтернет, конкурс, сеть, сообщество, сайт.

#### Література

1. Долганова Л.Г. Спільні проекти Національної академії педагогіки і Майкрософт України / Л. Долганова // Освіта України. — 2010. — №24. — С. 2.
2. Кільченко А.В. Інтернет-конкурс для освітян / А. В. Кільченко // Педагогічна газета. — 2009. — №11. — С. 3.
3. Порядок надання навчальній літературі, засобам навчання і навчальному обладнанню грифів та свідоцтв Міністерства освіти і науки України. [Електронний ресурс]. — Міністерство освіти і науки України, 2008. — Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0628-08>.
4. Типове положення про атестацію педагогічних працівників України. Проект. — [Електронний ресурс] — Режим доступу: [http://www.mon.gov.ua/gr/obg/proekt\\_tipove\\_polozhennia\\_atest\\_ped\\_pracivnykiv.doc](http://www.mon.gov.ua/gr/obg/proekt_tipove_polozhennia_atest_ped_pracivnykiv.doc)
5. Задорожня Н.Т. Мережа Партнерство в навчанні: Україна у Всесвітній спільноті освітян / Н. Т. Задорожня // Матеріали конференції «Програмне забезпечення у сфері освіти і науки», 12–13 травня 2010 р. — К., 2010. — С. 31–33.
6. Англо-український тлумачний словник з обчислювальної техніки, Інтернету, програмування. — К.: СофтПрес, 2006. — 823 с.
7. Овчарук О.В. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти / О.В. Овчарук // Стратегія реформування освіти в Україні: рекомендації з освітньої політики. — К.: К.І.С., 2003. — 296 с.