тає. Адже саме йому належить навчити учня способам отримання знань, навичкам аналізу отриманої інформації, умінню шукати і знаходити необхідні знання, синтезувати їх та створювати нові. Як бачимо, сутність проблеми лежить в іншій площині — суспільство потребує нового вчителя, розроблена нами модель якого зображена на рис. 4. Не можна забувати, що інформаційні технології лише інструмент, чарівна паличка, яка дозволяє пустити весь світ у свою кімнату, стати володарем великих надбань людства, але навчити, що з цим робити може лише вчитель.

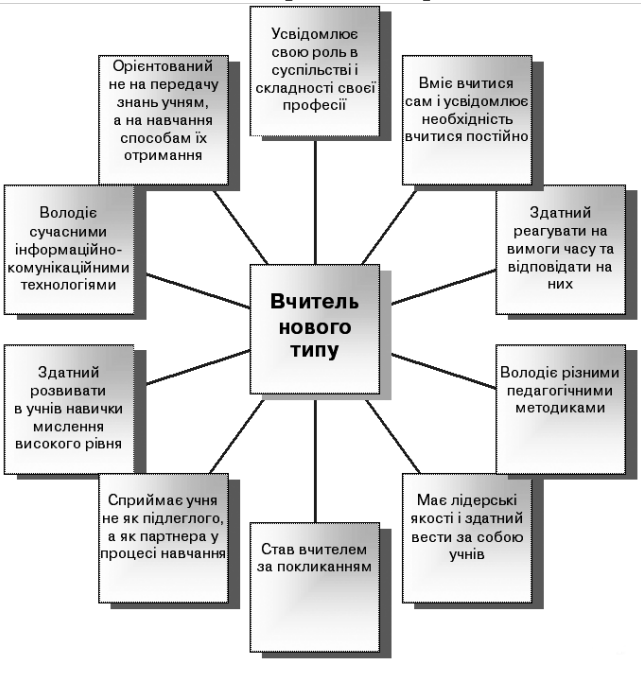

Рис. 4

Література

1. *Горчинська В.І.* Моніторинг реалізації програми «Intel® Навчання для майбутнього» в 2006 році в Україні (за матеріалами аналізу анкет) // http://iteach.com.ua/about/experts/article.php?article_id=7. (20.08.2008).
2. *Драйден Г, Вос Дж.* Революція в навчанні. — Львів, 2005.
3. *Морзе Н.В.* Роль міжнародної програми «Навчання для майбутнього» у Державній програмі «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006–2010 роки. //Виступ на міжнародному форумі «Нові горизонти інформаційно-комунікаційних технологій в освіті» у рамках програми «Intel. Навчання для майбутнього». — Київ, 17 квітня 2008 р.
4. Національна доктрина розвитку освіти в Україні в XXI столітті // II Всеукраїнський з'їзд працівників освіти (7–9 жовтня 2001 року) / Міністерство освіти і науки України. — К., 2002.
5. *Снігур О.А.* Інформаційна культура учасників навчального процесу// //Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки, Ч. II. — 2007. — №21(137). — С. 154–161.
6. *Тимошенко Ю.О.* Створення єдиного освітньо-інформаційного простору — шлях до ліквідації «цифрової нерівності» і освіті та підвищення її якості// Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки, Ч. II. — 2006. — №21(116). — С. 162–173.
7. *Ткачов А.С.* Використання інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи. //Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки, Ч. II. — 2007. — №21(137). — С.161–166.

* * *

ПРОГРАМА «ОНЛАЙНОВА ОСВІТА. ПРОФІЛЬНЕ НАВЧАННЯ». ДОСВІД ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Завадський І.О.

Одними з найактуальніших завдань, що постають сьогодні перед українською інформатичною спільнотою, є впровадження у навчальний процес інтернет-технологій та профілізація навчальної дисципліни інформатики. У Львівській області у 2008 році започатковано програму «Онлайнова освіта. Профільне навчання», яка спрямована на інтегроване вирішення обох цих завдань. Ініціатором й організатором програми є Львівське обласне управління освіти, а виконавцями — Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти та Видавнича група BHV.

Програма реалізується у два етапи. Мета першого етапу програми, що відбувається у 2008 році, є подвійною:

1. Підготувати вчителів інформатики до викладання у профільній школі курсів за вибором, програми яких були рекомендовані МОН України.

2. Апробувати використання онлайнових освітніх середовищ у навчальному процесі на прикладі курсів за вибором з інформатики.

Ініціюючи проведення програми, її організатори та автори усвідомлювали, що сьогодні рівень використання електронних засобів дистанційного навчання, зокрема засобів для навчання в Інтернеті, у реальному навчальному процесі є дуже низьким як в Україні, так і в інших країнах, незважаючи на те, що ці засоби численні й широко відомі. Основні причини цього становища є такими:

- Засоби, що розробляються у навчальних закладах (як правило, у ВНЗ) для їх власних потреб, є найчастіше нестабільними, їх важко інсталювати та вони потребують постійної технічної підтримки. Також важко інсталювати поширені засоби електронного навчання з відкритим кодом, наприклад, навряд чи можна очікувати, що пересічний вчитель інформатики зможе розгорнути на шкільному сервері систему Moodle.
- Учителі не знають, як саме використовувати онлайнові засоби у навчальному процесі. Не розроблено методики проведення уроків з використанням Інтернету, вчителі не звикли надавати учням консультації в Інтернеті, публікувати домашні завдання тощо. У результаті функціонуючі

онлайнові освітні середовища не наповнюються реальним змістом.

- Рівень підключення шкіл до Інтернету залишається низьким (підключення за комутованою телефонною лінією не дозволяє використовувати Інтернет на уроках і вчителю, й учням).

Зазначимо, що у Львівській області паралельно діє програма інтернетизації навчальних закладів, за якою у 2008 році до Інтернету мали бути підключені всі школи — цим вирішується третя проблема. Для вирішення першої проблеми авторами програми «Онлайнова освіта. Профільне навчання» було спроектовано онлайнові освітні середовища на основі служб Google — потужних і безкоштовних засобів з веб-інтерфейсом, які не потребують інсталяції та технічної підтримки. Другу проблему дозволяють вирішити ретельно продумані й апробовані авторами програми проекти онлайнових середовищ і методики їх використання. Водночас курси за вибором є тим змістовим стрижнем, який гарантує наповнюваність середовищ конкретним навчальним вмістом.

У табл. 1 наведено перелік заходів першого етапу програми.

Таблиця 1

Заходи першого етапу програми «Онлайнова освіта. Профільне навчання»

№	Назва заходу	Цільова аудиторія	Час проведення
1	Інформаційний семінар на тему «Курси за вибором з інформатики в системі профільної освіти»	Районні методисти, що відповідають за інформатику; голови районних методичних об'єднань учителів інформатики	Грудень 2007 р.
2	Виділення опорних шкіл, у яких у 2008 р. викладатимуться курси за вибором «Основи веб-дизайну», «Основи Інтернету», «Основи візуального програмування».		
3	Ознайомчі тренінги «Особливості курсів за вибором та методика їх викладання у профільній школі»	Учителі інформатики опорних шкіл	Січень 2008 р.
4	Формування команд тренерів з курсів за вибором «Основи веб-дизайну» та «Основи візуального програмування» з числа учителів інформатики області		
5	Майстер-класи «Основи веб-дизайну», «Основи візуального програмування» та «Онлайнові освітні середовища»	Тренери з курсів за вибором	Травень 2008 р.
6	Забезпечення тренерів навчальними посібниками та електронними навчальними матеріалами		
7	Тренінги «Основи веб-дизайну» та «Основи візуального програмування»	Всі учителі інформатики області	Червень-грудень 2008 р.
8	Підсумкова конференція	Тренери з курсів за вибором, учителі інформатики опорних шкіл	Січень 2009 р.

У 2009 році планується реалізувати другий етап програми. Його основним завданням має стати навчання вчителів області (не тільки інформатиків) використанню Інтернет-технологій у навчальному процесі. Завдання виконуватиметься насамперед силами сформованої на першому етапі команди тренерів та вчителів опорних шкіл, які протягом 2008 року мають досягти високого рівня володіння онлайновими освітніми технологіями, застосовуючи їх під час проведення тренінгів та курсів за вибором у школах, а отже, у 2009 році зможуть поділитися своїм досвідом з іншими вчителями-предметниками.

Програма «Онлайнова освіта. Профільне навчання», що діє у Львівській області, є частиною всеукраїнської програми з підготовки вчителів інформатики до викладання предмета у профільній школі. Завданням цієї програми є навчання всіх учителів інформатики до 2010 року викладанню восьми рекомендованих МОН України курсів за вибором з цієї дисципліни:

- Основи веб-дизайну.
- Основи Інтернету.
- Основи візуального програмування.
- Основи комп'ютерної графіки.
- Основи створення комп'ютерних презентацій.
- Основи комп'ютерної безпеки.
- Інформаційні технології проектування.
- Сучасні офісні інформаційні технології.

Згідно з цією програмою організовується дворівнева система тренінгів і майстер-класів з викладання курсів за вибором. На вищому рівні проводяться майстер-класи за зональним принципом. Слухачами кожного майстер-класу є по 3–5 викладачів обласних ІППО або найактивніших учителів інформатики від 3–5 сусідніх областей. Викладачами на майстер-класах є автори програм та посібників з курсів за вибором, а також найкращі з тренерів, які пройшли попередню підготовку на майстер-класах у Львові в травні 2008 року та в Донецьку у вересні-жовтні 2008 р. Ті, хто успішно пройшов навчання на майстер-класі, стають тренерами, які проводитимуть тренінги для вчителів інформатики своєї області.

На кінець 2008 року в більшості регіонів України проведено майстер-класи з курсів «Основи веб-дизайну», «Основи Інтернету» та «Основи візуального програмування», а також розпочато проведення тренінгів.

Онлайнові освітні середовища на основі служб Google

Веб-засоби, призначені для виконання окремих завдань електронного навчання, можуть бути об'єднані в онлайнове освітнє середовище. Таке середовище матиме «корінь» — веб-сайт, адресу якого учитель повідомляє учням і який містить посилання на інші онлайнові засоби. Найпростіше онлайнове середовище можна реалізувати за допомогою групи Google, проте залучення інших служб дозволяє вирішувати ширший комплекс завдань дистанційної освіти.

Схеми онлайнових освітніх середовищ

За призначенням можна виділити кілька типів онлайнових освітніх середовищ, зокрема:

- «учитель–учень» — середовище, призначене для обміну інформацією між учителем та учнями в межах певного навчального курсу;
- «директор–учитель–батьки» — середовище освітнього закладу, за допомогою якого педагоги спільно з батьками учнів можуть вирішувати актуальні питання, здійснювати розсилку та збирання інформації тощо;
- «освітній проект» — середовище, яке об'єднує учителів або учнів регіону або країни за певним критерієм, наприклад це можуть бути вчителі, які викладають, та учні, які вивчають певний курс за вибором.

Наведемо приклади. На рис. 1 показано модель середовища «учитель–учень», яке використовується для проведення майстер-класів і тренінгів з підготовки вчителів інформатики до викладання курсів за вибором у профільній школі. Середовище створюється тренером перед початком заходу. Учасники тренінгу заповнюють анкету, отримують з середовища навчальні завдання та завантажують в нього архіви виконаних робіт.

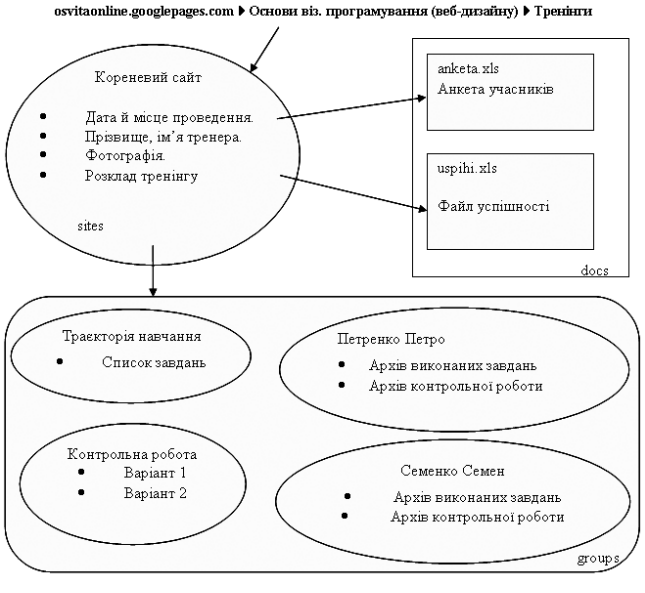

Рис. 1

Овалами позначено веб-сторінки (зокрема кореневий сайт середовища), прямокутниками — документи, закругленими прямокутниками — групу Google, а стрілками — посилання. Із сайту [1] можна перейти до подібних середовищ, клацнувши посилання на певний курс за вибором. Детальні інструкції щодо створення такого середовища наведено нижче.

Звичайно, онлайнове освітнє середовище типу «учитель–учень» може використовуватися не лише для навчання інформатиків, а й у навчальному процесі в школах та ВНЗ. Головним розробником та адміністратором середовища є учитель-предметник, користувачами — учні. Функції учасників середовища поділяються так:

Учитель:

- веде облік успішності в онлайн-режимі й публікує в Інтернеті журнал оцінок;
- публікує навчальні матеріали: презентації, домашні завдання, заготовки для практичних робіт тощо;
- проводить онлайнові тестування;
- отримує учнівські роботи в онлайновому середовищі обміну файлами;
- створює форуми з тем курсу, бере в них участь і адмініструє їх.

Учень:

- переглядає оцінки, розклад занять, навчальні матеріали;
- здає виконані домашні завдання й тести через онлайнове середовище обміну файлами;
- бере участь у форумах з тем курсу.

Приклади онлайнових середовищ «учитель-учень», що використовуються протягом тривалого навчального курсу, можна знайти за адресами [2] і [3]. Їх структура схожа на ту, що зображена на рис. 4, але змістове наповнення багатше.

Наведемо також модель онлайнового середовища освітнього проекту (рис. 2). Це середовище всеукраїнського проекту з підготовки вчителів інформатики до викладання предмета у профільній школі, його коренева сторінка розміщена за адресою [1].

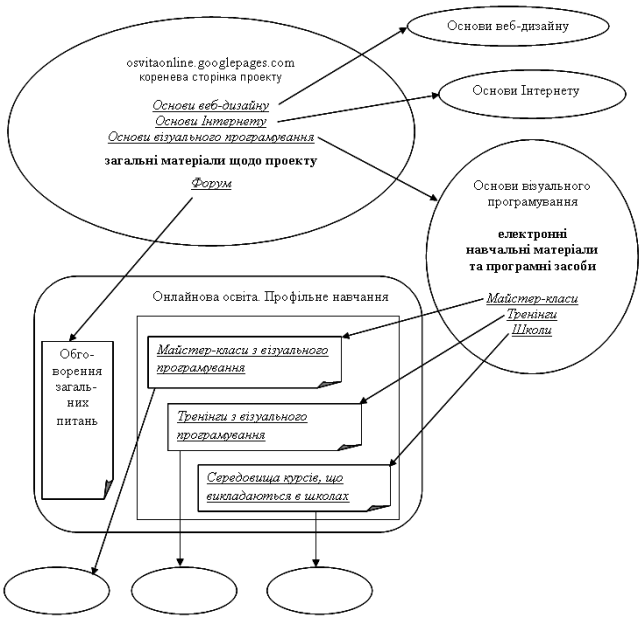

Рис. 2

Коренева сторінка середовища [1] містить матеріали, що стосуються проекту «Курси за вибором у профільній школі» загалом, а також посилання на середовища окремих курсів. У середовищі кожного курсу за вибором розміщено електронні навчальні матеріали, що стосуються цього курсу, а також посилання на середовища відповідних майстер-класів і тренінгів та шкіл, де викладається даний курс.

Онлайнове середовище, схема якого зображена на рис. 2, є тільки прикладом, частинним випадком онлайнового середовища «учитель–учень–освітній проект». У загальному випадку середовище цього типу призначене для об'єднання зусиль учителів і учнів, що вивчають певний предмет, навчальний курс або певну тему курсу, в межах регіону або країни. Учасники середовища можуть виконувати одну з трьох ролей: організатора проекту, учителя або учня. Їх функції перелічено нижче.

Організатор проекту:

- публікує в Інтернеті електронні матеріали з навчального курсу;
- адмініструє форуми;
- створює шаблони середовищ «учитель–учень»;
- організовує реалізацію освітніх міні-проектів, наприклад, олімпіад або централізованих тестувань для всіх шкіл, що беруть участь у середовищі;
- створює онлайнові середовища для цих проектів;
- здійснює онлайнову технічну підтримку учасників проекту.

Учитель:

- використовує навчальні матеріали, опубліковані організатором проекту та іншими вчителями;
- публікує у середовищі проекту власні розробки;
- бере участь у всеукраїнських форумах з тематики навчального курсу.

Учень:

- бере участь у всеукраїнських форумах з тематики навчального курсу;
- користується електронними матеріалами з курсу;
- бере участь в освітніх міні-проектах, наприклад, олімпіадах або централізованих тестуваннях.

Алгоритм створення онлайнового освітнього середовища «учитель–учень»

Нижче описано алгоритм створення онлайнових освітніх середовищ, що використовуються для проведення майстер-класів і тренінгів з викладання курсів за вибором для учителів інформатики. Його схема зображена на рис. 1. Аналогічні або подібні середовища можуть використовуватися й у навчальному процесі в школах.

1. Робота з документами Google: створення анкети і файлу успішності

1.1. Заходимо на http://docs.google.com.

1.2. Якщо ви працюєте з документами Google вперше, натисніть **Continue (Продовжити)**.

1.3. Якщо інтерфейс подається англійською, вибираємо **Settings**, а потім зі списку **Language** — **Українська** і натискаємо **Save**.

1.4. Вибираємо **Створити\Таблиця**. У верхньому рядку вводимо шапку анкети та встановлюємо межі таблиці за допомогою кнопки ⊞.

№	Прізвище, ім'я та по батькові	Назва ЗНЗ	е-мейл в Google	інший е-мейл (якщо є)	роб. телефон	моб. телефон	Директор ЗНЗ
2							
3							
4							

Рис. 3

1.5. Натискаємо кнопку **Зберегти** й у вікні **Запит користувачу** вводимо ім'я таблиці, наприклад **анкета 29_09**, і натискаємо **Ok** — документ збережено.

1.6. Публікуємо документ: натискаємо кнопку **Обмін** і вибираємо з меню цієї кнопки команду **Опублікувати як веб-сторінку**.

1.7. Зберігаємо адресу файлу анкети в Блокноті: виділяємо її, копіюємо в буфер обміну, запускаємо Блокнот та вставляємо в нього адресу.

1.8. Натискаємо кнопку **Опублікувати зараз**, встановлюємо прапорець **Автоматично виконувати повторну публікацію в разі внесення змін** та закриваємо вікно публікації.

1.9. Відкриваємо доступ до редагування документа: з меню кнопки **Обмін** вибираємо команду **Поділитися зі світом**, встановлюємо перемикач **Конфіденційність** у положення **Дозволити користувачам редагувати, не входячи до системи**, і натискаємо кнопку **Зберегти**.

1.10. В аналогічний спосіб створюємо файл успішності з двома стовпцями: **Оцінка за контрольну** та **Відмітка про виконання** і зберігаємо його адресу в Блокноті.

2. Створення групи Google

2.1. Заходимо на http://groups.google.com.

2.2. Якщо ви використовуєте групи Google вперше, введіть нік, під яким вас бачитимуть учасники тренінгу, і натисніть кнопку **Continue (Продовжити)**.

2.3. Натискаємо кнопку **Створити групу** і заповнюємо реєстраційну форму:

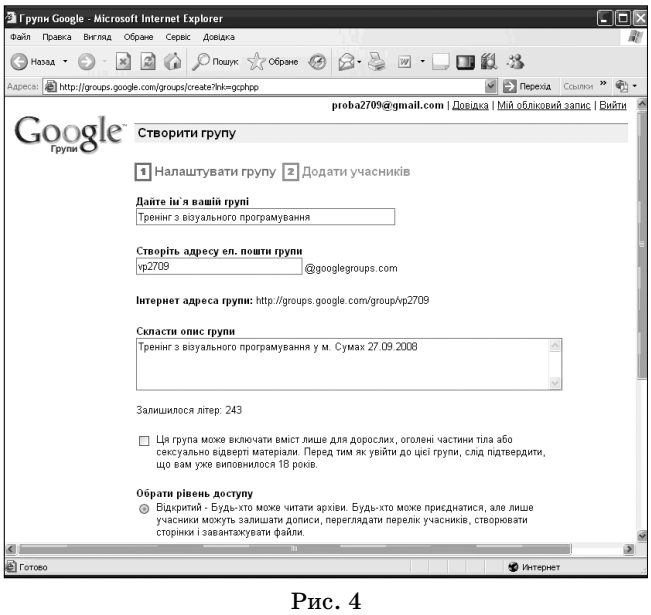

Рис. 4

2.4. Обираємо рівень доступу **Відкритий**, щоб учасники могли вільно приєднуватися до групи.

2.5. Натискаємо кнопку **Створити мою групу**, вводимо зображені на малюнку літери, і ще раз натискаємо **Створити мою групу**.

2.6. Пропускаємо крок додавання учасників (кнопка **Пропустити цей крок**). Відкривається середовище групи.

2.7. Створюємо сторінку **Траєкторія навчання**: вибираємо справа **Сторінки** і натискаємо кнопку **Додати нову сторінку**. Відображується вікно редактора сторінок.

2.8. Вводимо назву сторінки латиною (**traektorija**) у відповідне поле.

2.9. Відкриваємо нове вікно браузера, переходимо за адресою http://osvitaonline.googlepages.com/ **Основи візуального програмування/Траєкторія навчання на тренінгу**, виділяємо вміст сторінки та копіюємо його в буфер обміну (замість посилання **Основи візуального програмування**, можливо, слід буде вибрати посилання на середовище іншого курсу за вибором).

2.10. Повертаємося до сторінки **traektorija** в нашій групі і вставляємо з буфера обміну її вміст.

2.11. Натискаємо кнопку **Зберегти&Видати**, а потім — **Пропустити це**. Сторінку буде збережено в групі.

Тепер, перейшовши до редагування сторінки, можна змінити її назву.

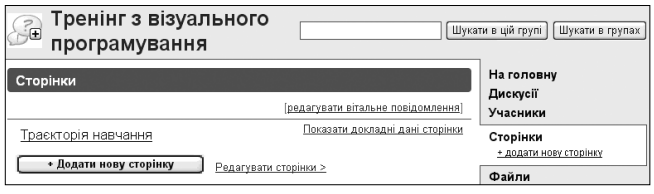

Рис. 5

Сторінка контрольної роботи створюється так само, але робити це потрібно безпосередньо перед контрольною роботою.

2.12. Вибираємо в меню групи **На головну**, копіюємо адресу групи з рядка адреси браузера в буфер обміну і вставляємо її в **Блокнот**.

3. Створення кореня середовища на сайтах Google

3.1. Заходимо на http://sites.google.com.

3.2. У вікні привітання натискаємо кнопку **Create site** (Створити сайт).

3.3. Вводимо відомості про кореневий сайт середовища, приблизно так, як на рис. 6. У полі **Site name** вказуємо назву тренінгу, місто та дату проведення, наприклад **Візуальне програмування — Суми 27.09.2008**. В полі URL вказуємо ім'я сайту латиною без пробілів і підкреслень, наприклад **vpsumi2709**.

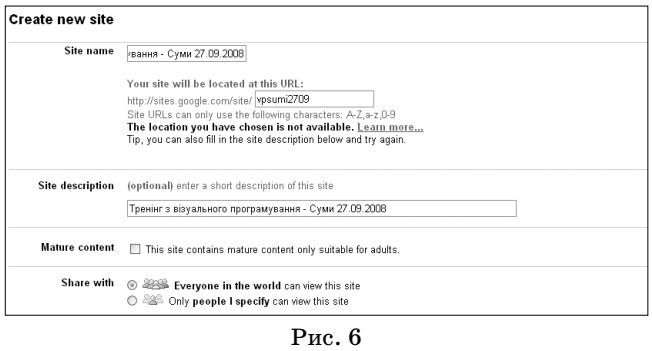

Рис. 6

Натискаємо кнопку **Create site** (Створити сайт) і потрапляємо в середовище редагування сайту.

3.4. Копіюємо адресу кореневої сторінки середовища з рядка адреси браузера в **Блокнот**.

3.5. Натискаємо кнопку **Create new page (Створити сторінку)**, у поле **Page name (Назва сторінки)** вводимо назву сторінки, наприклад **Візуальне програмування**, і натискаємо **Create page (Створити сторінку)**.

3.6. Уводимо заголовок сторінки та іншу основну інформацію.

3.7. Переходимо на сайт http://lvivmaster.googlepages.com/, копіюємо в буфер обміну інформацію про замовлення посібників та вставляємо її внизу сторінки.

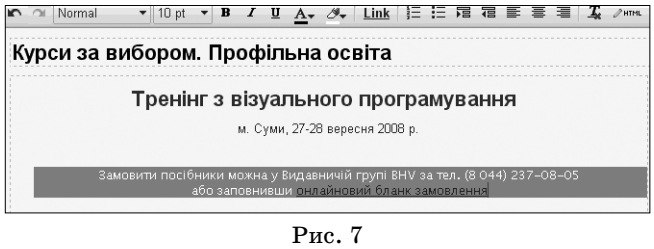

Рис. 7

3.8. Відкриваємо текстовий файл, де збережено адресу файлу анкети (п. 1.9), і копіюємо її в буфер обміну.

3.9. Створюємо посилання на файл анкети: встановлюємо курсор під інформацією про місце проведення тренінгу, уводимо текст **анкета**, виділяємо його і натискаємо кнопку **Link**. У вікні **Create Link** вибираємо **Web address**, вставляємо в текстове поле адресу з буфера обміну і натискаємо кнопку **Ok**.

3.10. Аналогічно створюємо посилання на файл успішності та онлайнову групу:

Рис. 8

Під цими посиланнями після тренінгу слід розмістити фотографію.

4. Реєстрація у всеукраїнському середовищі

4.1. У новому вікні браузера переходимо за посиланнями http://osvitaonline.googlepages.com/ **Основи візуального програмування/Тренінги.** (або **Основи веб-дизайну/Тренінги**).

4.2. Якщо ви ще не реєстрували власних середовищ, приєднайтеся до групи всеукраїнського проекту: виберіть посилання **приєднатися до цієї групи**, а потім натисніть однойменну кнопку (можливо, також буде необхідно ввести свій логін/ пароль Gmail).

4.3. Відкриваємо сторінку **Візуальне програмування. Тренінги** та натискаємо кнопку **Редагувати цю сторінку**.

4.4. Копіюємо в буфер обміну адресу кореневої сторінки середовища тренінгу (збережену в **Блокноті** в п. 3.4).

4.5. Створюємо посилання на кореневу сторінку середовища тренінгу під заголовком **Заплановані тренінги**: встановлюємо під цим заголовком курсор, натискаємо кнопку **Посилання**, встановлюємо перемикач **Посилання на** в положення **Адреса в мережі**, у нижнє текстове поле вставляємо адресу з буфера обміну, а у верхнє вводимо дату та місце проведення тренінгу й власне прізвище та ім'я.

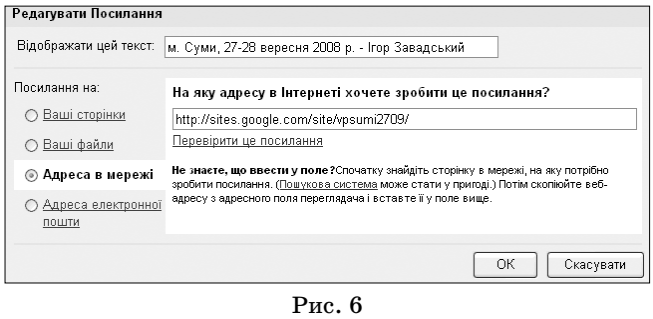

Рис. 6

Натискаємо кнопку **Ok**, а потім **Зберегти&Видати**.

Після проведення тренінгу у його кореневому сайті слід розмістити колективну фотографію учасників та перемістити посилання на тренінг в категорію **Проведені тренінги** у всеукраїнському онлайновому середовищі.

Перелік посилань

1. Онлайнове середовище курсу «Онлайнова освіта. Профільне навчання». http://osvitaonline.googlepages.com.
2. Онлайнове середовище курсу «Бази даних та інформаційні системи», що читається в 1 півріччі 2008/2009 навчального року студентам 3 курсу факультету кібернетики КНУ ім. Т. Шевченка. http://sites.google.com/site/dbuniv.
3. Онлайнове середовище курсу «Методи розробки програмних систем», що читався у 2 півріччі 2007/2008 навчального року студентам 5 курсу Національного університету «Києво-могилянська Академія». http://mrpsukma.googlepages.com.