

УДК 378.14

ОЛЬГА БАРНА

### СТВОРЕННЯ ЄДИНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ ЗАСОБАМИ ВЕБ 2.0

*Запропоновано основні підходи щодо створення єдиного освітнього простору навчальних закладів України з використанням сервісів Веб 2.0. Визначено шляхи реалізації модулів побудованої структури освітнього простору для підтримки навчальної діяльності учнів на основі Блогів, Календарів Гугл, Документів Гугл та Груп Гугл.*

**Ключові слова:** *сервіси Веб 2.0, освітній простір, навчальна діяльність.*

ОЛЬГА БАРНА

### СОЗДАНИЕ ЕДИНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА СРЕДСТВАМИ ВЕБ 2.0

*Предложены основные подходы к созданию единого образовательного пространства учебных заведений Украины с использованием сервисов Веб 2.0. Определены пути реализации модулей построенной структуры образовательного пространства поддержки учебной деятельности учеников на основе Блогов, Календарей Гугл, Документов Гугл и Групп Гугл.*

**Ключевые слова:** *сервисы Веб 2.0, образовательное пространство, учебная деятельность.*

OLGA BARNA

### CREATING A SINGLE EDUCATIONAL SPACE BY MEANS OF WEB 2.0

*The main approaches to the creation of a unified educational space of Ukrainian educational institutions using the services of Web 2.0 is proposed. The ways of realization the modules of educational space are implemented on the basis of Blogs, Google Calendar, Google Docs and Google Groups.*

**Key words:** *Web 2.0 services, educational space, educational activities.*

Дослідження глобальних тенденцій, викликаних розвитком інформаційного суспільства та його поступовою еволюцією у суспільство знань указує на прагнення урядів розвинутих країн до створення такої системи освіти, яка би відповідно до розвитку технологій та комунікацій, надавала б можливість їхнім суспільствам задовольняти свої потреби. Аналіз публікацій [1] дозволяє виділити кілька груп потреб:

- потреби суспільства в отриманні висококваліфікованих спеціалістів різних професій, які здатні ефективно працювати в умовах інформаційного суспільства;
- потреби системи освіти в педагогічних кадрах, які можуть використовувати нові інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) в своїй професійній діяльності для інтенсифікації і більш якісного рівня навчання різним дисциплінам шкільного циклу;
- потреби вчителів шкіл у застосуванні інноваційних методів навчання з використанням ІКТ та знарядь цих технологій;
- потреби учнів в отриманні якісних знань, реалізації свого потенціалу і підготовки до майбутнього життя в умовах сучасного інформаційного суспільства;
- потреби людства в оволодінні перетворюючою діяльністю, яка змінить суспільство споживання на суспільство розвитку.

Задля забезпечення зазначених потреб в освітніх системах цілого ряду держав відбуваються зміни, адекватні процесу інформатизації суспільства: упроваджуються нові підходи до організації навчальної діяльності учнів, розробляються комп'ютерно-орієнтовані курси, традиційні дисципліни адаптуються до змін запитів суспільства, розробляються стратегії, що піднімають на новий рівень використання можливостей технологій в інтересах дітей та учнівської молоді, гарантуючи соціальну справедливість, рівність можливостей та економічний успіх [2]. Щоб не залишитися осторонь сучасних глобальних перетворень та забезпечити своїм громадянам достатній рівень освіченості та технологічності, які є визначальними в інформаційному суспільстві, в Україні розроблено Державну програму інформатизації «Сто відсотків» [3], реалізація якої має на меті забезпечення:

- повного оснащення освітніми інформаційними електронними ресурсами;
- якісного оволодіння усіма освітянами інформаційно-комунікаційними технологіями на рівні європейських стандартів;
- готовності учнів до використання інформаційно-комунікаційних технологій у розв'язуванні життєвих практичних завдань;
- рівного доступу усім громадянам країни до якісної освіти через упровадження дистанційного навчання;
- повного комп'ютерного та комунікаційного обладнання освітніх установ.

Однією з умов успіху реалізації окресленої стратегії, на нашу думку, є створення єдиного цифрового освітнього простору, який дозволить якісно перетворити процес освіти та надання освітніх послуг, покращити результат навчання через його наближення до потреб дітей та молоді за інтерактивної підтримки педагогів; створить відкриту та доступну систему, що пропонуватиме більше інформації для усіх учасників навчально-виховного процесу, в тому числі забезпечить співпрацю між педагогами, батьками та зацікавленими організаціями; охопить навчанням дітей, що належать до групи ризику шляхом надання ширшого вибору шляхів та джерел навчання; забезпечить доступ до спільних ідей та планів, обмін досвідом та навчальними матеріалами. Опираючись на досвід розвинених держав світу, задля реалізації стратегічного пріоритету щодо покращення доступу до інформації та консультацій в Україні створений освітній портал [4] (рис. 1).

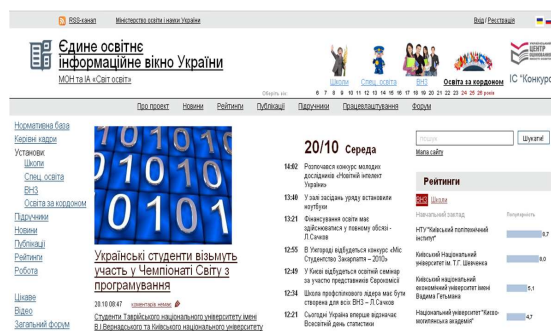


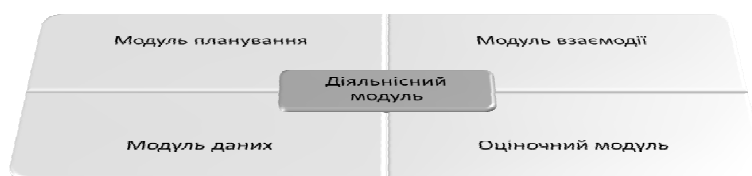
Рис. 1. Головна сторінка єдиного освітнього інформаційного вікна України

Освітній портал містить базу нормативних документів, що регламентують діяльність освітніх установ України, відомості про навчальні заклади усіх типів: школи, спеціальна освіта, ВНЗ, освіта за кордоном, керівні кадри навчальних установ, перелік підручників та фрагменти з них, публікації на освітню тематику, тощо. Зворотній зв'язок з адміністраторами «Єдиного освітнього інформаційного вікна України» та взаємодія між учасниками освітнього процесу здійснюється засобами коментування публікацій та загального форуму зареєстрованих користувачів. Зазначений портал забезпечує тільки одну із складових освітнього простору: інформаційну. Завдання полягає у розробці чи адаптації простого, доступного та зрозумілого інструментарію, який дозволив би доповнити інші складові цифрового освітнього простору. На нашу думку, одним із рішень може бути застосування сервісів Веб 2.0, які забезпечують користувачам мережі Інтернет спільно діяти — обмінюватися інформацією, зберігати посилання та мультимедійні документи, створювати та редагувати публікації. Педагогічний потенціал засобів Веб 2.0 розкривають Є. Патаракін [5; 6], Н. Дементієвська [7], В. Климентьев [8] та інші, зазначаючи їх важливу роль як для учня в його становленні та розвитку як члена інформаційного суспі-

льства, так і для вчителя, як організатора процесу навчання та активного учасника світової педагогічної спільноти.

**Метою** статті є виокремлення основних підходів щодо використання сервісів Веб 2.0 для створення окремих складових освітнього простору.

Результати дослідження eLearningGuild (в опитуванні взяли участь 2000–3000 респондентів в основному зі США та Східної Європи) вказують на значну тенденцію до зростання в корпоративному секторі, освіті, державних установах використання ресурсів соціальних мереж (тут і далі порівнянні 2008 р. з 2007 р.) — 22,5%, блогів — 20,69%, співтовариств — 12,31%, Вікі-технологій — 7,69% [9]. Освіта має готувати людину, органічно адаптовану до життя у світі багатоманітних зв'язків — від контактів з найближчим оточенням до глобальних зв'язків. У зв'язку з цим як один із можливих інструментів створення освітнього простору пропонується застосування Google-сервісів: документів, блогів, груп, календарів [10; 11]. Вибір пояснюється низкою причин: безкоштовним розповсюдженням, широким спектром послуг, що входять до одного пакету, інтеграцією усіх складових, простотою у використанні та достатнім обсягом простору, що надається для розміщення даних. Виходячи зі структури навчальної діяльності, у просторі потрібно забезпечити взаємодію учасників навчального процесу, планування навчальної діяльності, створення навчальних матеріалів, зберігання результатів та їх оцінювання. Тоді структура такого простору матиме вигляд:



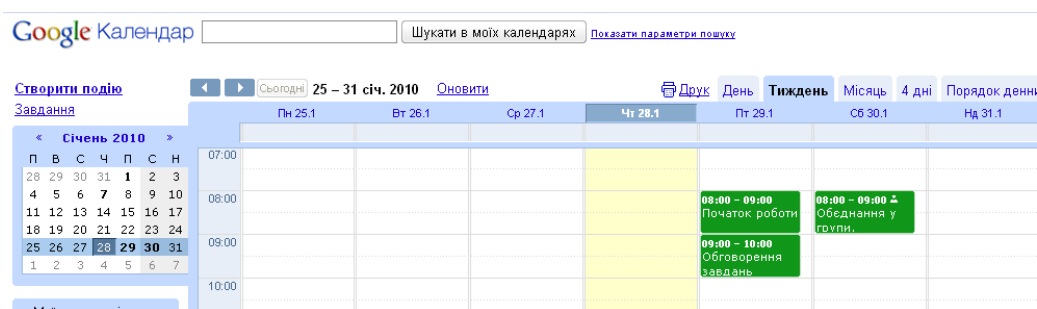
**Рис. 2. Структура освітнього простору для підтримки навчальної діяльності учнів**

Інструментом, який підтримує планування навчальної діяльності є Календар Гугл. Параметри налаштування кожного календаря, що створюється зазначеним сервісом, передбачають можливість установлення назви календаря, його короткого опису, розташування та блоку адміністрування доступу. Назва календаря забезпечує однозначність тематичного планування. Якщо в короткому описі зазвичай вказують місце теми у системі планування вивчення предмета, то поле розташування визначає навчальний заклад певного часового поясу, який дає прив'язку до дати та часу і забезпечує актуальність навчальних заходів. Адміністрування доступу до даних календаря передбачає чотири рівні:

<i>Відкритий загальний доступ</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>важко відстежувати процес навчання та керувати навчальною діяльністю;</li> <li>«випадкові» користувачі вносять елемент деструктивності у роботу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>усі користувачі мають можливість переглядати та редагувати події;</li> <li>користувачі вибудовують траєкторію навчальної діяльності, яка максимально сприйнятлива для конкретної групи</li> </ul>

<i>Відкритий обмежений доступ</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>користувачі не мають змоги переглядати детальний опис подій та змінювати їх;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>усі користувачі мають змогу переглядати тільки назви подій;</li> <li>«випадкові» користувачі не обізнані із деталями плану навчальної діяльності</li> </ul>
<i>Закритий загальний доступ</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>з календарем працюють тільки користувачі, які запрошені до роботи;</li> <li>потребує попереднього оповіщення учасників навчального процесу про розміщення матеріалів планування</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>усі «запрошені» користувачі мають змогу переглядати та редагувати календар подій;</li> <li>легко керувати процесом навчання окремої групи учасників навчального процесу</li> </ul>
<i>Закритий обмежений доступ</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>з календарем працюють тільки користувачі, які запрошені до роботи;</li> <li>кожен користувач має певний рівень доступу: тільки читати, читати та редагувати</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>легко керувати процесом навчання окремого учасника навчального процесу;</li> <li>можливість диференційованого підходу до організації навчальної діяльності</li> </ul>

Різні способи відображення подій у календарі забезпечують побудову навчальних стратегій: щоденна (з детальною шохвилинною розкладкою навчальних дій), тижнева (з можливістю перегляду перспективи та забезпечення випереджувального навчання) тощо (рис. 3).



**Рис. 3. Планування навчальної діяльності на тиждень у календарі вивчення навчальної теми**

Модуль даних реалізований сервісом Google Docs (укр. Документи Гугл), що являє собою розроблений Google безкоштовний мережевий офісний пакет, що включає текстовий, табличний редактор і службу для створення презентацій. Це веб-орієнтована програма, що працює в рамках веб-браузера без установлення на комп'ютер користувача. Документи і таблиці, що створюються користувачем, зберігаються на сервері Google, або можуть бути збережені у файл. Це одна з ключових переваг програми, оскільки доступ до введених даних може здійснюватися з будь-якого комп'ютера, під'єданого до Інтернету. Доступ до особистих документів захищений паролем. Перегляд документів визначається особливістю відображення сторінки у веб-браузері та режиму спільного доступу до сторінки. У налаштуваннях властивостей документа доступна опція «Share to others», куди можна ввести електронні адреси користувачів, з якими планується розділити роботу над документом. Тут особливо пригодиться можливість додавати коментарі і розфарбовувати їх у різні кольори. Кожна зміна в тексті відстежується і запам'ятовується, що за принципом роботи дуже схоже на роботу із Вікі. Після будь-якої поправки документ можна порівняти з попередніми версіями і у випадку потреби повернутися до однієї з них. Засобами документів Гугл можна не тільки створювати дидактичні матеріали, придатні для безпосереднього індивідуального чи групового використання, а й забезпечити ведення учнями персонального електронного зошита, який містить інструменти для публікування текстових і табличних даних, аналізу даних засобами побудови діаграм чи презентування результатів у формі он-лайн презентацій. Таким чином, за допомогою даного ресурсу можна здійснити підтримку відтворюючої, пошукової, аналітичної та дослідницької діяльності учнів.

Окремо зазначимо наявність у документах Гугл ресурсу для створення форм, як інструмента для оцінювання навчальної діяльності учнів. Зазначимо, що, окрім того, що у формі можна застосовувати основні типи тестових запитань (запитання з відкритою відповіддю, запитання на

вибір однієї відповіді з кількох, запитання на вибір кількох відповідей зі списку, запитання на встановлення порідку тощо), результати заповнення форми автоматично заносяться в бланк електронної Гугл-таблиці. Адміністрування доступу до цієї таблиці дозволяє організувати різні види контролю: самоконтроль (учень відповів на запитання та порівняв свої результати за таблицею відповідей), взаємоконтроль (учень зіставив свої відповіді із відповідями інших користувачів), формуюче оцінювання (за результатами відповідей учнів вчитель будує стратегію навчальної діяльності), поточне оцінювання (за результатами відповідей учнів учитель відстежує прогрес у навчанні учнів, учні визначають свої «сильні» сторони та «прогалини»), підсумкове оцінювання (вчитель перевіряє здобуті знання та уміння учнів, засобами вбудованих формул електронних таблиць Гугл автоматизує порівняння та аналіз навчальних досягнень).

Модуль взаємодії, окрім спільного створення та редагування документів під час навчальної діяльності, передбачає коментування та обговорення навчальної діяльності та її результатів. Інструментом для здійснення цих складових модуля може бути створення учнівського блогу. Створення блогів не тільки дає змогу сформулювати в учнів навички використання шаблонів, застосування вбудованих текстових редакторів та публікування текстів у мережі, а й дає можливість створювати електронні зошити з предметів, в тому числі і з інформатики (рис. 4).

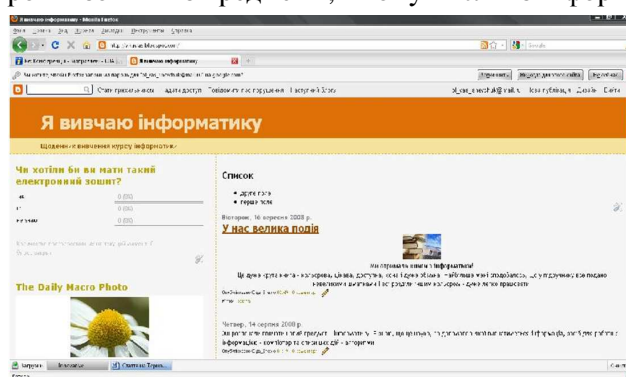


Рис. 4. Електронний зошит вивчення курсу інформатики

У створеному електронному зошиті учні можуть публікувати відповіді на поставлені на уроці завдання, при цьому отримувати до них коментарі як з боку вчителів, так і учнів, або вказувати посилання на розміщені в мережі Інтернет файли текстів, зображень, презентацій, електронних таблиць тощо, якщо відповідь є розгорнутою або структурованою.

Для реалізації модуля даних пропонуємо використати технологію роботи у Гугл групах. Вчитель засобами даного ресурсу має змогу будувати навчальні стратегії для груп за різним рівнем диференціації. Учень може приєднатися до групи за запрошенням свого наставника або обрати певну групу на основі результатів роботи в оціночному модулі. Робота кожної групи може бути організована за допомогою різного набору інструкцій, завдань та настанов, розміщених у розділі Документи, а результати роботи кожного члена групи — на відповідних сторінках ними особисто. Можливість надання коментарів на розміщені матеріали забезпечує зворотній зв'язок та міжгрупову взаємодію.

Застосування сервісів Гугл для підтримки навчальної діяльності учнів в освітньому просторі має кілька застережень:

- наявність аканту Гугл у кожного користувача простору;
- сформованість умінь роботи із сервісами Гугл (тільки окремі з них вивчаються у курсі інформатики 11 класу);
- необхідність розміщення усіх навчальних матеріалів в мережі до початку вивчення теми, глибоке продумування кожного етапу та оперативне реагування на запити учасників;
- виховання в учнів культури мережевого спілкування, толерантного відношення та командної відповідальності, розвиток компетентності міжособової взаємодії.

**Висновки.** Таким чином, розглянуті сервіси Гугл — створення документів, груп, календарів і блогів — є ефективними інструментами для забезпечення навчальної діяльності учнів у віртуальному освітньому просторі. Результати даного дослідження можуть бути використані для організації дистанційного навчання учнів з особливими потребами чи підтримки індивідуальної роботи з обдарованими дітьми.

*Перспективи подальших досліджень.* Перспективним напрямком подальших досліджень є доповнення складової підтримки навчальної діяльності учнів іншими елементами, що формують цілісний освітній простір, добір ефективних інструментів та технологій їх побудови та обґрунтування доцільності їх використання.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Hilz & Turoff. The Network Nation. Human Communication via Computer / Hilz & Turoff. — Reading, (Addison-Wesley, Mass.). — 1978.
2. Ломаковська А. В. Інформаційно-комунікаційні технології – нова якість навчання та послуг: Практико зорієнтоване дослідження / А. В. Ломаковська, Г. О. Проценко. — К.: Інком, 2006. — 70 с.
3. Державна програма інформатизації освіти «Сто відсотків» [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/>
4. Єдине освітнє інформаційне вікно України [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.osvita.com>
5. Дементієвська Н. П. Формування навичок критичного оцінювання ресурсів Інтернету у користувачів різного віку / Н. П. Дементієвська // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. — 2008. — (Серія: Педагогіка).
6. Климентьев В. Социальные сети: от реальности к веб-сервису / Владимир Климентьев [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://tvoisoft.ru/sotsialnyie-seti-ot-realnosti-k-veb-servisu/>
7. Патаракин Е. Д. Характеристики социальных сервисов ВЕБ 2.0 / Е.Д. Патаракин [Електронний ресурс]. — Информационные технологии в управлении образованием — IV Всероссийская конференция — Псков-2007. — Режим доступу : <http://conf2007.pskovedu.ru/files/thesis/628.doc>
8. Патаракин Е. Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю / Е.Д. Патаракин. – М: Интуит.ру, 2006. — 64 с.: ил. — (Учебно-методическое пособие).
9. Тенденції методів електронного навчання / [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://elearningtech.blogspot.com/2008/09/training-method-trends.html>.
10. iGoogle — Електронний ресурс. — Режим доступу: <http://www.google.com.ua/ig?hl=ru&source=iglk>
11. Продукти Google — Електронний ресурс. — Режим доступу: <http://www.google.ru/intl/ru/options/>