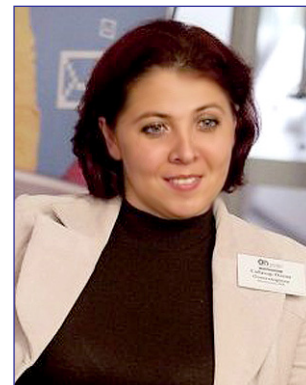


УДК 371.31:004.9(477)

ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСІВ ВЕБ 2.0 ТА ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

Собакар Олена Олександрівна,

старший викладач кафедри інформатики та інформаційних технологій в освіті КЗ «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» ЗОР.



Анотація. У статті розглянуто сучасні веб-технології, які дають змогу педагогам вирішувати найрізноманітніші освітні завдання, сприяти розвитку педагогічної творчості, професійної майстерності, підвищувати якість навчання і виховання учнів, ефективно застосовувати сучасні форми і методи навчання щодо впровадження інформаційних технологій під час навчального процесу заходами Веб 2.0 та хмарних технологій на уроках інформатики.

Ключові слова: навчальний процес, веб-технології, інформаційна культура, інтерактивні вправи, інформаційне середовище, хмарні технології, освітнє середовище, мережеві технології Веб 2.0.

Комп'ютерні комунікації нині формують нове поле інформаційної культури, в якому реалізується діяльність сучасного суспільства. Саме мережі складають нову соціальну морфологію наших суспільств, а поширення «мережевої» логіки значною мірою позначається на ході і результатах процесів, пов'язаних з виробництвом, повсякденним життям, культурою. Перед освітою стоять завдання формування особистості, конкурентоспроможної та успішної в електронному інформаційному середовищі [1].

Формування та розвиток ключових і предметних компетентностей, які спрямовані на реалізацію мети і завдань інформаційно-технологічного компоненту освітньої галузі «Технології», визначених у Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти дозволять учням підготуватися до життя в інформаційному суспільстві та сформуванню знання, уміння та навички організації індивідуальної та колективної діяльності в інформаційному середовищі.

Нині Інтернет-технології розвиваються так стрімко і їх вплив на всі соціальні комунікації у суспільстві стає з кожним роком все відчутніше і відчутніше, що, напевно, практично вже неможливо зустріти викладача, який будь-якою мірою не мав би про них уявлення або яким-небудь чином не використовував їх в освітньому процесі.

Дослідженню використання інформаційних технологій в освіті присвячені роботи: В. Ю. Бикова [2], М. І. Жалдака [3], Ю. В. Триуса [4].

Існування сучасних веб-технологій дає змогу педагогам вирішувати найрізноманітніші освітні завдання, однією з яких є технологія Веб 2.0 (Web 2.0) — друге покоління мережевих сервісів, що останнім часом стали основою розвитку мережі Інтернет.

Принциповою відмінністю технології Веб 2.0 від технологій Веб 1.0, є те, що її використання дає змогу не лише переглядати веб-ресурси мережі, а й завантажувати власні, здійснювати обмін цими ресурсами з іншими користувачами, діяти спільно з метою їхнього накопичення, брати участь в обговореннях та ін [5].

З метою формування важливої складової інформаційної культури сучасних учнів — знань та вмінь, необхідних для повноцінного та ефективного використання інформаційного середовища, впровадження мережевих технологій Веб 2.0 на уроках інформатики дозволяє оволодіти практичними навичками і теоретичною базою знань використання соціальних сервісів для вдоволення повсякденних потреб у навчально-пізнавальній діяльності учнів.

Одним із таких сервісів є LearningApps (<https://learningapps.org/>) — конструктор інтерактивних вправ, який може використовуватися для досягнення успішної організації навчально-виховного проце-

Таблиця 1

Вибір	Розподіл	Послідовність	Заповнення	Он-лайн ігри	Інструменти
«Перший мільйон»	«Знайди слова»	«Просте впорядкування»	«Вгадай слово»	«Де це»	«Інтелектуальна карта»
«Таблиця відповідностей»	«Відповідні сітки»	«Розставити за порядком»	«Вікторина з друкуванням»	«Порахувати»	«Аудіо та відео-контент»
	«Фрагменти зображення»	«Числова пряма»	«Вікторина для кількох гравців»	«Скачки»	«Блокнот»
	«Парочки»	«Впорядкування»	«Заповни пропуски»		«Голосування»
	«Знайди на карті»		«Заповни таблицю»		«Дошка оголошень»
	«Знайди пару»		«Кросворд»		«Календар»
	«Класифікація»				«Колекція вправ»
	«Пазл»				«Нотатки»

су, диференційованого та індивідуалізованого навчання учнів на уроках.

Інтерактивні вправи Learning Apps можна класифікувати за рубриками (таб. 1): вибір, розподіл, послідовність, заповнення, он-лайн ігри, інструменти, завдяки яким учитель може залучити учнів до колективної, групової або самостійної роботи.

З метою зберігання, систематизації, вільного доступу та демонстрації інтерактивних вправ вчитель має можливість створити хмарний методичний кабінет що дозволяє (рис. 2):

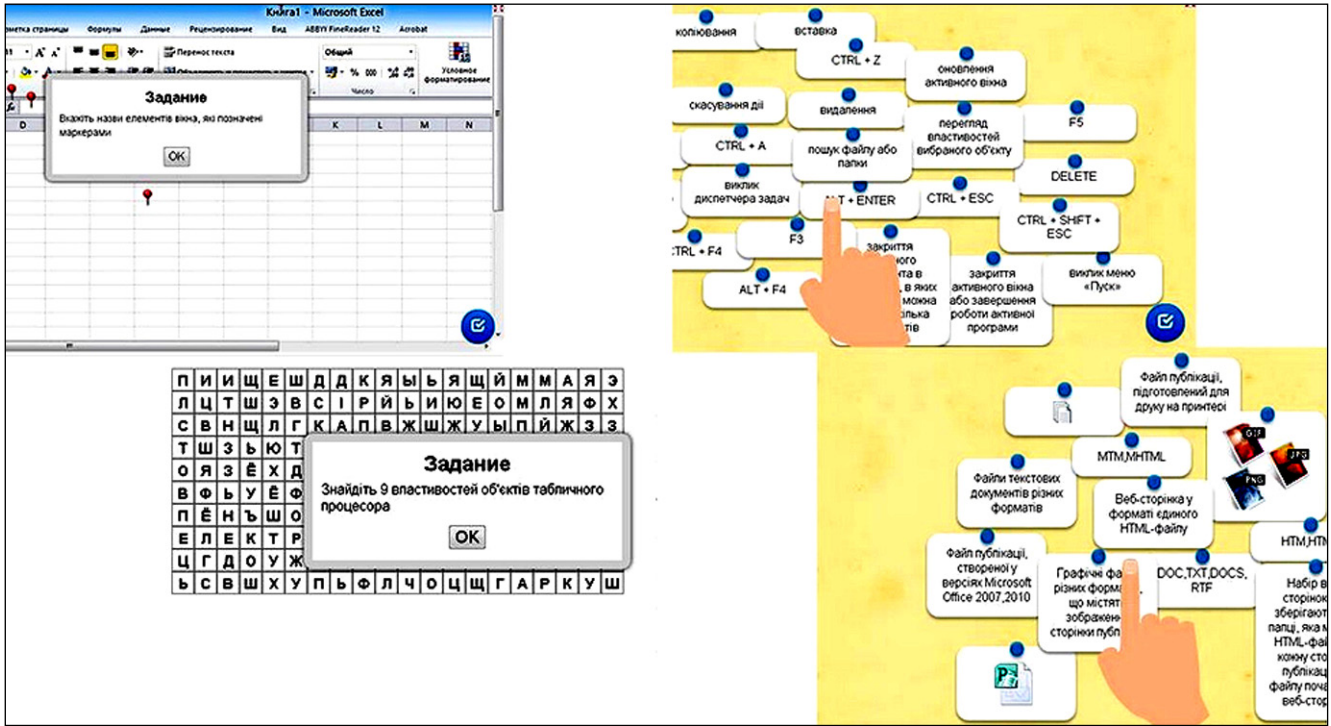


Рис. 1. Інтерактивні вправи Learningapps

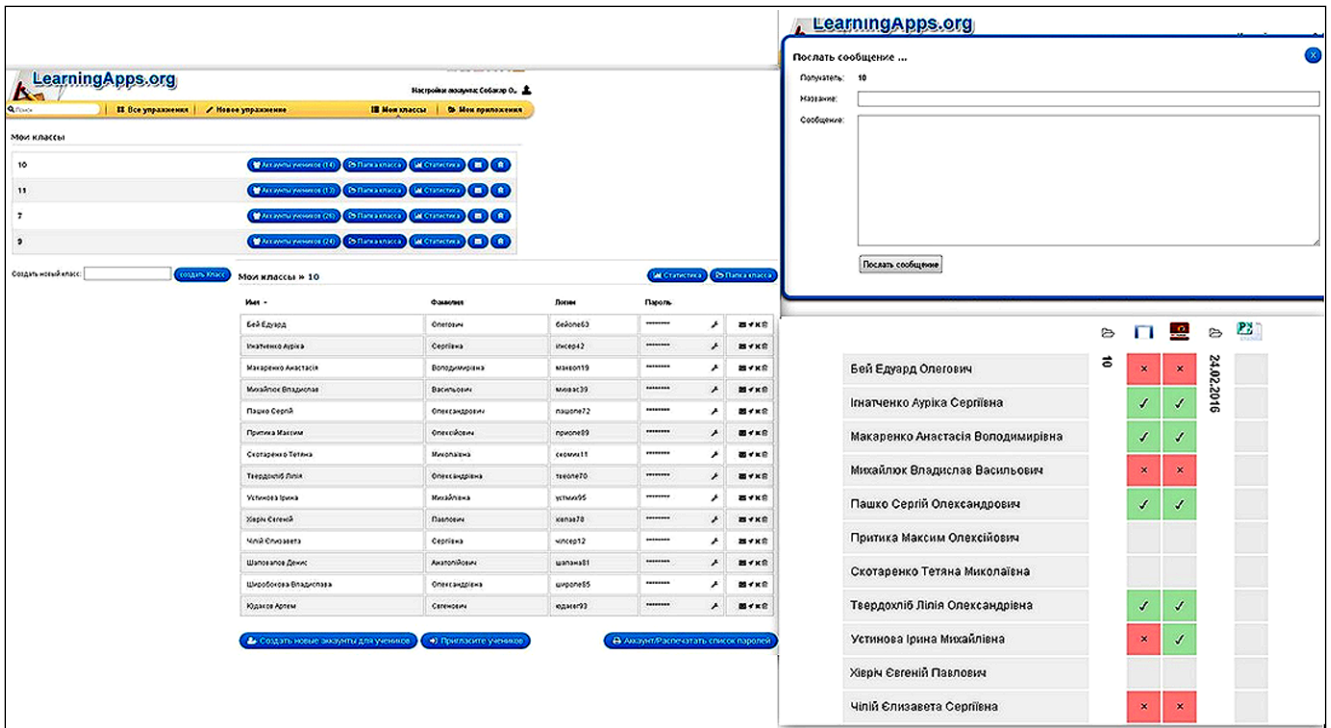


Рис. 2. Методичний кабінет вчителя в Learningapps

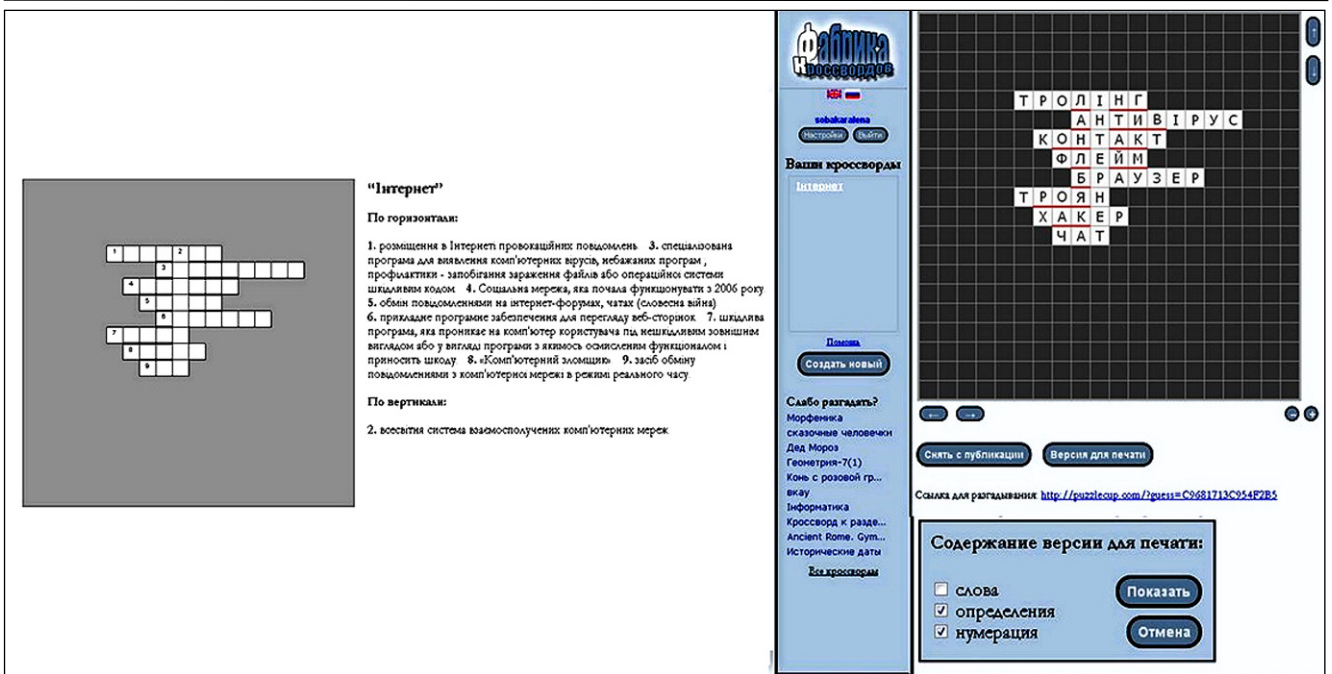


Рис. 3. Он-лайн сервіс для створення кросвордів

рувати власний, шляхом введення всіх необхідних слів, брати участь у конкурсі на кращий кросворд. Наразі, створений кросворд можна роздрукувати, надати спільний доступ за посиланням, розгадати та отримати результат он-лайн (перевірка здійснюється автоматично).

Застосування на уроках інформатики он-лайн сервісу для генерації пазлів <http://www.jigsawplanet.com/> дозволяє створювати тематичні альбоми та завантажувати графічні зображення. Ресурс пропонує створення пазлів різної складності та форми. Створеними роботами можна поділитися в соціальних мережах та електронною поштою, призначити приватне та публічне використання за посиланням.

З метою підвищення навчально-виховного процесу, сприяння розвитку педагогічної творчості, професійної майстерності, підвищення якості навчання і виховання учнів, ефективності застосування сучасних форм і методів навчання щодо впровадження інформаційних технологій під час навчального процесу використовується платформа ЗапаВікі.

Гіпертекстове середовище ВікіВікі, яке відноситься до сервісів Веб 2.0, надає можливість створювати та редагувати власні статті.

Використання Вікі- технологій у навчально-виховному процесі дозволяє вчителю:

- організувати он-лайн освітнє середовище;
- підвищити ефективність та якість навчання;
- застосувати індивідуальну або групову роботу, роботу в парах;
- розміщувати навчальні матеріали;
- накопичувати досягнення;
- відстежувати професійний прогрес;
- представляти діяльність і професійний розвиток вчителя;
- створювати електронні творчі лабораторії, які є сукупністю різноманітних робіт учителя, що відображують всі сторони його діяльності й інтернет-підтримку.

Враховуючи те, що навчальні комп'ютерні комплекси потребують повної або часткової модернізації, встановлення ліцензованого програмного забезпечення, постійного спостереження за справністю комп'ютерів інженерами-електроніками чи лаборантами навчальних комп'ютерних комплексів активно впроваджуються в навчально-виховний процес хмарні технології, які дозволяють будь-якому користувачу використовувати програми без встановлення та мати доступ до особистих файлів з будь-якого комп'ютера, що має підключення до глобальної мережі Інтернет.

До основних переваг хмарних технологій належить організація:

- єдиного освітнього навчального простору;
- дистанційного навчання та консультування учасників навчально-виховного процесу;
- необмеженого збереження даних;
- доступності використання он-лайн ресурсів з будь-якого пристрою;
- захисту даних;
- аналізу, контролю та оцінювання навчальних досягнень учнів.

Застосування у навчальному процесі хмарної платформи Google дозволяє організувати продуктивну роботу учня й учителя.

Учні мають змогу працювати з:

- пошуковою системою Google;
- електронною поштою Gmail;
- відеохостингом YouTube;
- картами Google;
- он-лайн перекладачем Google;
- Google – Диск (створення та спільне використання он-лайн малюнків, форм опитування, документів он-лайн програмних середовищ Word, Excel, Power Point);
- Веб-сервісом Blogger;
- Google-сайтом;
- соціальною мережею Google+.

У свою чергу вчитель має можливість:

- розміщувати навчальні матеріали, навчально-методичне забезпечення, відео, аудіо і презентаційні матеріали у різних форматах та через додаткові плагіни;
- додавати різноманітні елементи навчального предмету;
- автоматизувати процес перевірки виконаних завдань;
- використовувати різноманітні програмні засоби та мережеві технології для успішного дистанційного навчання;
- брати участь у проведенні он-лайн уроків, тренінгів, круглих столів.

Інформаційно-комунікаційні технології створюють нові перспективи та можливості перед сучасними педагогами й учнями, які повинні розвивати в собі потребу в цілеспрямованому й систематичному самовдосконаленні своєї професійної компетентності відповідно до сучасних суспільних вимог і запитів. Ефективне й активне впровадження мережевих технологій Веб 2.0 дозволить всім учасникам навчально-виховного процесу мати вільний доступ до освітніх ресурсів незалежно від віку, місцезнаходження та часу: віртуальних бібліотек, електронних каталогів, довідників, журналів, газет, енциклопедій та словників; навчальних і пізнавальних фото, відео, аудіо-матеріалів; спілкуватися в соціальних мережах, брати участь у Всеукраїнських та Міжнародних конкурсах, виставках, конференціях.

* * *

Собакар Е. А. Использование сервисов Веб 2.0 и облачных технологий на уроках информатики

Анотація. В статтю рассмотрены современные веб-технологии, которые дают возможность педагогам решать разнообразнейшие образовательные задачи, оказывать содействие развитию педагогического творчества, профессионального мастерства, повышать качество обучения и воспитание учеников, эффективно применять современные формы и методы обучения при внедрении информаци-

онных технологий в учебный процесс с использованием сервисов Веб 2.0 и облачных технологий на уроках информатики.

Ключевые слова: учебный процесс, веб-технологии, информационная культура, интерактивные упражнения, информационная среда, облачные технологии, образовательная среда, сетевые технологии Веб 2.0.

* * *

Sobakar Elena. Using Web 2.0 and Cloud Services on a Lessons of Computer Science

Abstract. The article deals with modern web technologies that give the possibilities to the teachers to solve a variety of educational objectives, to promote the development of pedagogical creativity, professional skill, to improve the quality of education and training, to use modern forms and methods of training introduction of information technologies effectively during the educational process by means of Web 2.0 and cloud technologies in science lessons.

Key words: educational process, web technology, information culture, interactive exercises, information environment, cloud technologies, educational environment, network technology Web 2.0.

Література

1. Патаракин, Е. Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю [Текст] : учебно-методическое пособие: / Е. Д. Патаракин – 2-е изд., испр. — М: Интуит.ру, 2007. — 64 с. : ил. — ISBN 5-9556-0088. http://www.bgpu.ru/intel/courses/manual_3.pdf
2. Биков В. Наукове забезпечення дистанційної професійної освіти: проблеми та напрями досліджень // Професійна освіта: педагогіка і психологія: Україно-Польський журнал / За редакцією І. Зязюна, Н. Ничкало, Т. Левовицького, І. Вільш. — Київ: Ченстохова, 2000. — Випуск II. — С. 9–115.
3. Жалдак М. І. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики / Жалдак М. І., Лапінський В. В., Шут М. І. — Київ: Дніт, 2004.
4. Триус Ю. В., Герасименко І. В. Комбіноване навчання як інноваційна освітня технологія у вищій школі // Теорія та методика електронного навчання: збірник наукових праць. Випуск III. — Кривий Ріг: Видавничий відділ НметАУ, 2012. — С. 299—308.
5. Что такое Веб 2.0 [Текст] : стаття/О'Рейли Тим // «Компьютерра online». — 2005. — <http://www.computerra.ru/think/234100/>.

◆ ◆ ◆

Вимоги до статей

Основними нормативними документами, у яких наводяться вимоги до наукових статей, є такі:

- Наказ МОН України від 17.10.2012 р. №1111 «Про затвердження Порядку формування Переліку наукових фахових видань України»;
- Постанова Президії ВАК України від 15.01.2003 р. №7–05/1 «Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України»;
- ДСТУ ГОСТ 7.9:2009 (ІСО 214–76) «Система стандартів по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования» (ГОСТ 7.9–95 (ІСО 214–76), ІДТ).

У зазначеній Постанові ВАК України говориться, що наукові статті повинні мати «...такі необхідні елементи: постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями; аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття; формулювання цілей статті (постановка завдання); виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів; висновки з цього дослідження і перспективи подальших розробок у даному напрямку».

Отже, у постанові ВАК йдеться мова про наявність відповідних елементів, а не про структуру наукової статті. Це

означає, що кожний автор має право самостійно визначати її структуру. Головне, щоб наукова стаття була творчою, мала наукову і практичну значущість.

Виходячи з вимог наведених документів, редакція журналу просить дотримуватися таких правил оформлення наукових статей.

- На початку статті у лівому верхньому куті ставиться індекс УДК. Далі наводяться назва статті прописними буквами напівжирним шрифтом, прізвище автора (авторів), ім'я, по батькові, посада, повна назва організації, науковий ступінь і наукове звання, e-mail, анотація (3–5 рядків) і ключові слова.
- Текст статті.
- Англійською і російською мовами: назва статті, прізвище, ім'я, по-батькові автора (авторів); посада, повна назва організації, науковий ступінь і наукове звання; анотація і ключові слова.
- Література (у порядку посилання на неї у тексті).

Стаття має бути набрана у текстовому редакторі (Word), шрифт Times New Roman, 12 pt, інтервал — 1,5. Параметри сторінки: верхнє і нижнє поле — 2 см, лівє — 2,5 см, правє — 1,5 см.

Рисунки, таблиці і фото розміщуються у тексті статті з обов'язковим посиланням на них. Крім того, якісне фото автора, кожний рисунок і екранні копії додаються в одному з форматів — tiff, png, jpg та інш. окремими файлами.