РОЗРОБКА СТРАТЕГІЇ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ ЗАСОБАМИ ВЕБ 2.0

Комарницька Оксана Михайлівна,
учитель інформатики комунального закладу Великоглибочецької загальноосвітньої школи I–III ступенів імені Ярослава Стецька Тернопільської районної ради Тернопільської області, лауреат конкурсу «Учитель року 2013».

За підсумками Всесвітнього інноваційного освітнього саміту (The World Innovation Summit for Education (WISE)) учасники більше 100 країн світу визначили головні тренди сучасної освіти. Протягом 2012 року освітяни, політики та соціальні лідери, які брали участь у саміті, відзначили низку явищ, що визначають освітні тренди, зокрема:

- розвиток соціальних мереж для навчання;
- пожвавлення створення програмних продуктів для мобільної/інтерактивної освіти;
- дедалі ширше запровадження нетрадиційних підходів до організації класної (аудиторної) роботи;
- подальше збільшення уваги до розвитку природничо-математичної освіти (STEM) й інтегрування до неї компонентів гуманітарної освіти (STEAM) з метою розвитку критичного мислення, креативності та поширення проблемного підходу у навчанні.

Задля забезпечення реалізації цієї стратегії в освітніх системах цілої низки держав відбуваються зміни, адекватні процесу інформатизації суспільства: впроваджуються нові підходи до організації навчальної діяльності учнів, розробляються дистанційні курси, традиційні дисципліни адаптуються до змін запитів суспільства, розробляються стратегії, що піднімають на новий рівень використання можливостей технологій в інтересах дітей і учнівської молоді.

Враховуючи зазначені тенденції і перспективи розвитку освіти, основним із завдань сучасної української школи є запровадження інноваційних технологій навчання, використовуючи засоби Інтернет-простору, зокрема сервісів Веб 2.0 і хмарних технологій.

Використання мережі Інтернет, зокрема сервісів Веб 2.0, дає можливість формувати особистий навчальний простір для кожного учня і спільно взаємодіяти з іншими учасниками навчального процесу. Простота, доступність і надійність, можливість використання і зберігання інформації у різних формах, створювати власний контент як індивідуально, так і колективно, використовувати зібраний матеріал оффлайн і онлайн, дозволяють сервісам Веб 2.0 ставати природно освітнім середовищем, доцільність використання якого в навчальних цілях не викликає сумніву. На даний момент є понад 200 різних сервісів Веб 2.0. Але чи всі вони нам необхідні і як ефективно працювати в мережі, щоб не «потонути» в ній?!

Схема використання мною сервісів Веб 2.0 і хмарних технологій для організації навчально-виховної діяльності учнів зображена на рис. 1.

Для організації навчальної діяльності мною створено блог (http://informschoolvglyb.blogspot.com). Блог я використовую як майданчик для розміщення методичних і дидактичних матеріалів, для організації уроку, для роботи над проектами, для ведення щоденника подій, як джерело додаткових знань тощо.

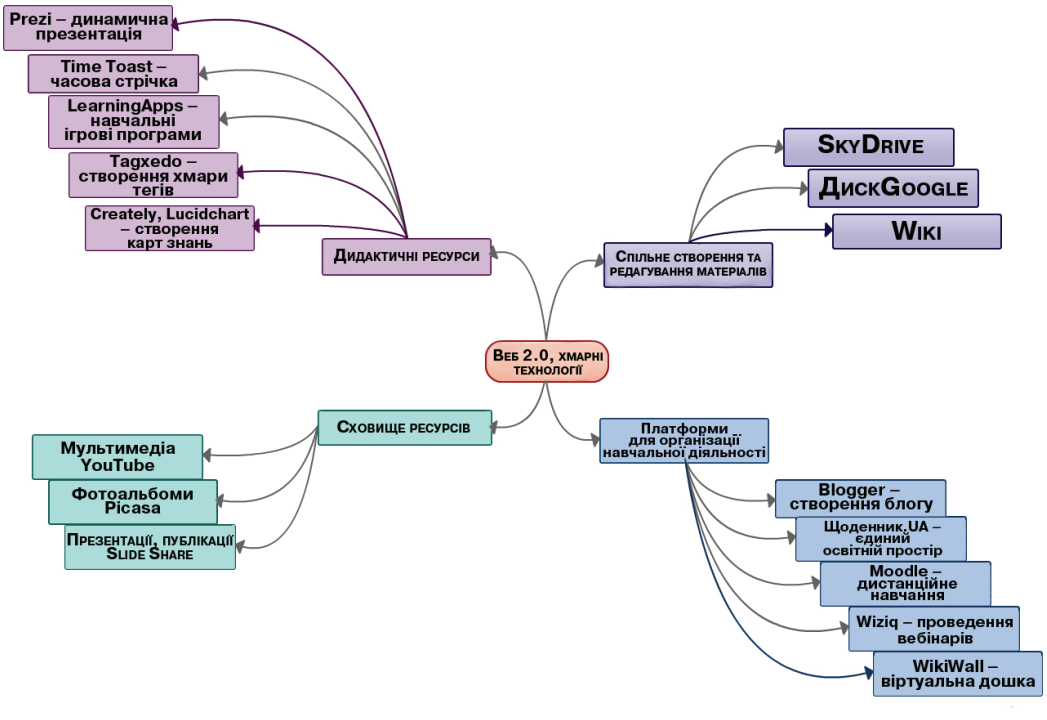

Рис. 1

Використовую сайт **LearningApps** (http://learningapps.org/) для створення ігрових навчальних програм. Інтерактивні завдання розміщую у блозі. Завдання можна виконувати як колективно, так і індивідуально. Такі ігрові додатки тренують пам'ять, відточують кмітливість учнів, спонукають до поглиблення знань, виробляють уміння доводити розпочату справу до кінця.

Інструментом для запам'ятовування, навчання, планування, візуалізації є карти знань або «схеми мислення». Використання мною карт знань у навчальному процесі дозволяє:

- систематизувати інформацію;
- структурувати інформацію у вигляді діаграми або схем;
- аналізувати результати або події;
- організувати взаємодію між учнями в груповій роботі або рольових іграх. З цією метою я використовую сервіс **Creately**, **Lucidchart**.

Виокремлення ключових понять теми, проведення аналізу теми як візуальної моделі семантичного поля проводжу з використанням хмари тегів, створеної у **Tagxedo** (рис. 2, 3). На уроках я використовую «квітку рішень» як ключ до розв'язання завдань, «дерево знань» як основу для закріплення базових знань тощо.

Колективну роботу в мережі організовую через використання сервісу **ДискGoogle**, який дає можливість учням співпрацювати через створення і редагування спільних документів (текстовий документ, презентація, електронні таблиці), для проведення в реальному часі опитування через форми, опрацювання даних через електронні таблиці. У **ДискGoogle** учні в «хмарі» створюють і зберігають документи, презентації, фото та інші файли, створені засобами Веб 2.0, які підключені до сервісу. Доступ до файлів учні отримують з будь-якого пристрою з підключенням до Інтернету, у тому числі і з мобільного телефону, що є однією з ключових переваг «хмарних» технологій.

Інструментом для планування навчальної діяльності є **КалендарGoogle**. У календарі вказую вид діяльності і термін проведення заходу чи виконання завдання. Календар забезпечує побудову навчальних дій з можливістю перегляду перспективи і забезпечення випереджувального навчання.

Вікі-сторінки використовую як джерело навчального матеріалу, для організації проектної діяльності (як

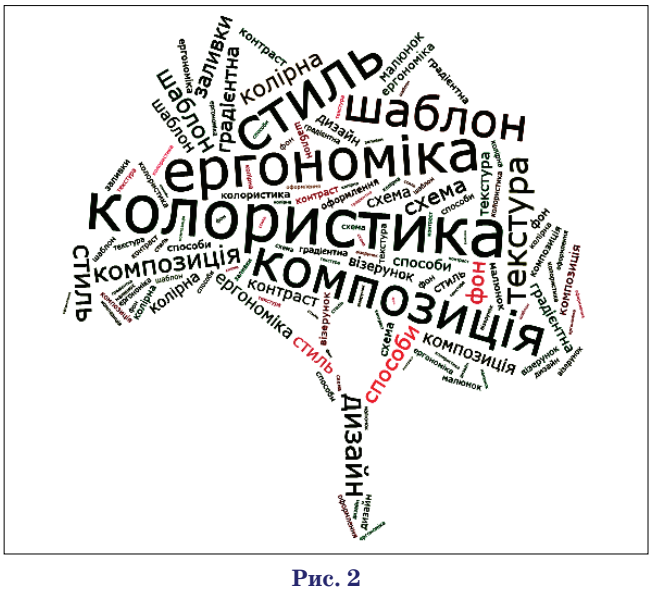

Рис. 2

Рис. 3

колективна електронна дошка для представлення результатів роботи над проектом), спільного написання творчих робіт (сенкан, віртуальна казка).

WikiWall — це сервіс, що дозволяє створити сторінку і зробити її доступною групі користувачів. Учні розміщують свої повідомлення, малюнки, відео. Сервіс не вимагає реєстрації. Можна вибрати свій аватар і вказати ім'я, щоб бачити, хто саме здійснював редагування. Учні отримують доступ до редагування стінгазети, пройшовши за посиланням, яке розміщене у блозі.

Пропоную до розгляду матрицю проектування теми «Комп'ютерні віруси» (табл. 1) з використанням сервісів Веб 2.0.

Примітка: завдання, створені у сервісах, розміщені у блозі за посиланням http://informschoolvglyb.blogspot.com/p/blog-page_1.html.

Використання сервісів Веб 2.0 здійснюється системно на уроках, а також під час проведення навчальних проектів і в позаурочній роботі. Для прикладу розглянемо роботу над проектом «Безпечна мандрівка» (мета проекту — підготувати учнів до свідомого, грамотного, а головне — безпечного використання інформаційних ресурсів, виховати культурних користувачів мережі Інтернет).

Проект «Безпечна мандрівка» було реалізовано як веб-квест. Колективно визначали тему проекту, ключове і змістові запитання. Організаційні матеріали, посилання на ресурси, критерії оцінювання, завдання були розміщені у блозі. Учні самостійно об'єднувались у творчі групи, проводили анкетування (*форма в Google*) й опитування, опрацьовували результати (*електронні таблиці в Google*). Розміщення матеріалів за результатами роботи було виконано на вікі-сторінці. Цікаво відбувався захист проектів у формі ділової гри, де кожен учень мав можливість представити те завдання, над яким він працював.

Незамінними є сервіси Веб 2.0 під час підготовки шкільної газети «Весела перерва». Для підготовки рубрик газети «На крилах поезії» (твори учнів нашої школи), «Наше здоров'я» (рекомендації або повідомлення про здоров'я школяра), «Калейдоскоп шкільних подій» (інформація про шкільні заходи), «На дозвіллі» (рубрика присвячена творчості учнів); «Приколи зі школи» (веселі жарти зі шкільного життя) учні використовують пошукові системи, спільне сховище матеріалу (**Picasa**, **SlideShare**, **ДискGoogle**) і здійснюють публікацію газети у «хмарах».

Таблиця 1

Завдання на діяльність	Сервіс, ресурс
Створити часову стрічку про історію створення вірусів та антивірусних програм.	**TimeToast** Часова діаграма
Переглянути презентацію про комп'ютерні віруси та скласти карту знань «Види комп'ютерних вірусів».	**SlideShare** Презентація **Creatly** Карта знань «Віруси»
Розв'язати кросворд «Типи вірусів».	**LearningApps** Кросворд
Продовжити речення «Створення вірусу – це … ». Переглянути відео і записати інструкцію дій по очищенню комп'ютера від вірусів	**WikiWall** Тема «Комп'ютерні віруси»
Заповнити схему класифікації антивірусних програм	**Диск Google** Таблиця «Антивірусні програми»
Написати повідомлення у блог про віруси	**Blogger** Блог
Провести опитування про використання антивірусних програм учнями нашої школи	**ДискGoogle(форма)** Опитування «Антивірус»
Виконати тест «Комп'ютерні віруси»	**Щоденник.UA**
Обговорення «Останні вісті про віруси»	**YouTube** •1+1 Новини •Вірус у Facebook
Скласти музичну композицію (реп), використовуючи терміни з теми «Комп'ютерні віруси»	**Tagxedo – Creator** **Хмара тегів «Вірус»**

З метою підготовки учнів до олімпіади з інформатики створено сайт дистанційного навчання з курсу Паскаль (http://group.mdl2.com/course/ view.php?id=2). Для підготовки учнів до олімпіади і конкурсів з інформаційних технологій проводжу вебінари у системі **Wiziq** і **BigBlueButton**.

Для ведення методичного бюлетеня, конспектів уроків використовую програму **OneNote** — онлайн-органайзер, який дозволяє надійно і безпечно зберігати всю інформацію в «хмарі» (рис. 4).

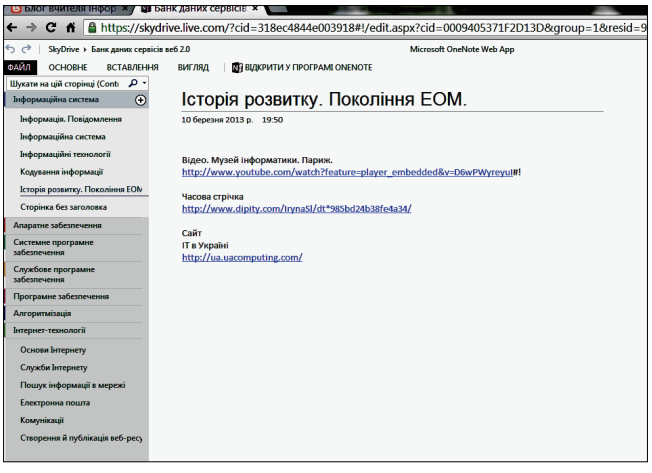

Рис. 4

Для співпраці з вчителями інформатики й обміну методичними матеріалами створено групу у **SkyDrive** (рис. 5). Платформа дозволяє користуватися корпоративним поштовим сервісом, системою обміну миттєвих повідомлень, планувати діяльність та спільно працювати над документами.

Сервіси Веб 2.0 є ефективним засобом створення умов для побудови індивідуальних освітніх стратегій навчання школярів, що спрямовані на формування учня як компетентної особистості інформаційного суспільства.

Література

1. *Патаракин Е. Д.* Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю / Е. Д. Патаракин. — М. : Интуит.ру, 2006. — 64 с.: ил. — (Учебно-методическое пособие).
2. Тенденції методів електронного навчання [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://elearningtech.blogspot.com/2008/09/training-method-trends.html.
3. *Дробович А.* Експерти назвали головні освітні тренди 2013 року / А.Дробович [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.nagolos.com.ua/ua/news/9615-eksperti-nazvali-golovni-osvitni-trendi-2013-roku.
4. *Gardner H.* Frames of Mind / H. Gardner. — London: Fontana Press, 1994. — 466 p.

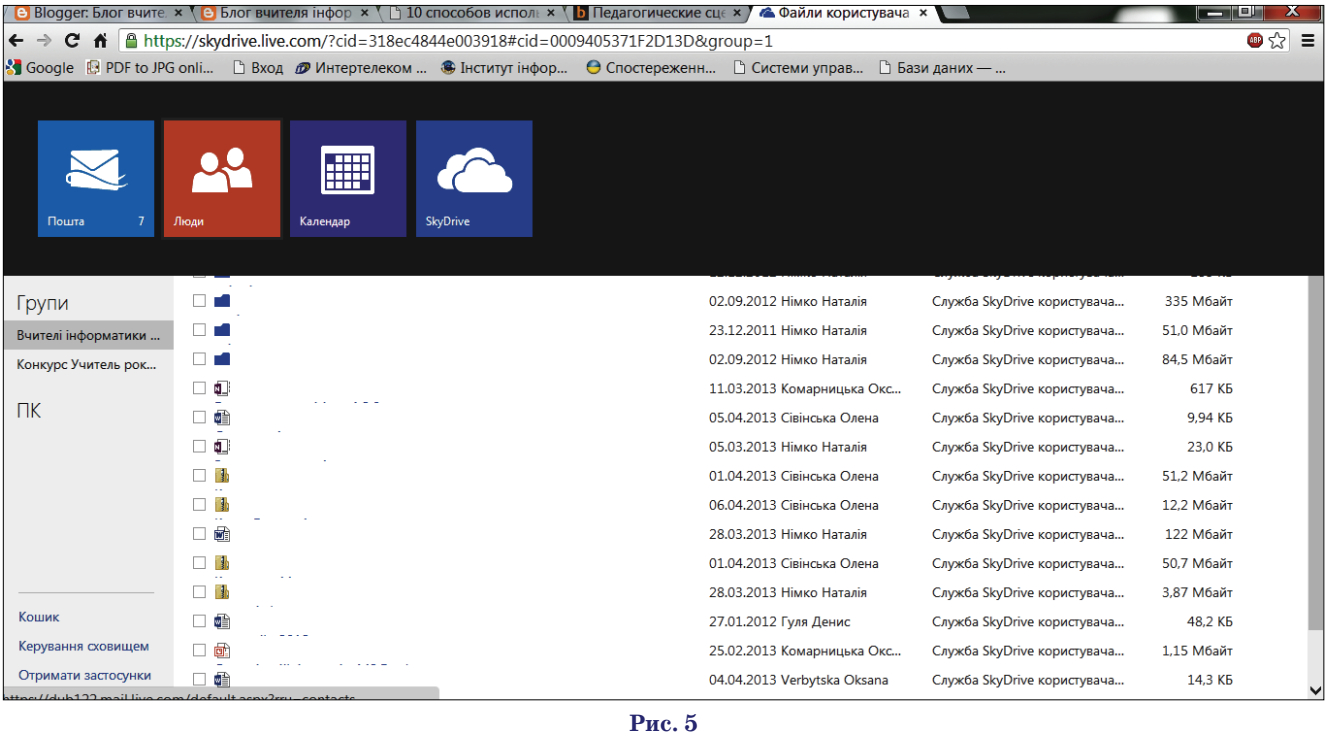

Рис. 5