

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

Постановка проблеми. Останнім часом серед сервісів Веб 2.0 поступово набувають усе більшої популярності технології, які називають хмарними обчисленнями. Зокрема, освітні заклади починають користуватися перевагами готових застосунків, розміщених у динамічній хмарі, яка постійно розширюється. Це дає змогу студентам та учням виконувати завдання, для яких не потрібні інсталяція та обслуговування окремих програмних пакетів, а головне — ліцензія на їх використання.

Як зазначено у вікіпедії (http://uk.wikipedia.org/wiki/Хмарні_обчислення), «хмарні обчислення (англ. Cloud Computing) — це модель забезпечення повсюдного та зручного доступу на вимогу через мережу до спільного фонду обчислювальних ресурсів, що підлягають налаштуванню (наприклад, до комунікаційних мереж, серверів, засобів збереження даних, прикладних програм та сервісів), і які можуть бути оперативно надані та звільнені з мінімальними управлінськими затратами та зверненнями до провайдера».

Завдяки хмарним технологіям, замість розміщення файлів і програмного забезпечення на одному комп'ютері, результати й знаряддя роботи поступово переносяться та розміщуються у хмарі. За таких умов програмні додатки (застосунки) та дані доступні з багатьох комп'ютерів, а знаряддя, які використовуються для вирішення певних завдань, безкоштовні або дуже дешеві.

Нині робота з інформацією стає головним змістом професійної діяльності, а тому стратегія і тактика навчання школярів роботі у мережі Інтернет, цілеспрямованому пошуку інформації, використанню хмарних сервісів представляє собою актуальну педагогічну задачу, яку мають з успіхом вирішувати майбутні вчителі.

Аналіз попередніх досліджень. Як засвідчує аналіз літератури, педагогічні аспекти використання хмарних обчислень вивчали Н. Морзе і О. Кузьмінська [2], Г. Проценко [3], А. Стрюк, М. Шишкіна та ін. Ними виявлено перспективні напрями використання хмарних обчислень у навчальному процесі та в системах управління навчанням: контроль доступу, управління контентом, управління ресурсами, управління навчальною діяльністю.

Мета статті — розкрити деякі аспекти використання хмарних сервісів у підготовці майбутніх учителів.

Виклад основного матеріалу. Нині лідером у сфері комерційних хмарних сервісів є компанія Microsoft, яка пропонує відповідні рішення замовникам за допомогою Microsoft Online Services та платформи Windows Azure. Серед хмарних сервісів Microsoft, які використовуються для навчання, найбільш популярним є Live@edu — хмарна платформа, в якій будь який навчальний заклад разом зі своїми викладачами, учнями, батьками та випускниками можуть створювати власний навчальний простір. Служба Live@edu пропонує такі можливості:

- служби спілкування: безкоштовне розміщення електронної пошти та ведення календарів із наданням 10 ГБ вільного місця для повідомлень електронної пошти та миттєвих повідомлень у застосунку Outlook Live;

- служби співпраці: доступ до даних, обмін ними та співпраця з іншими користувачами за допомогою служби SkyDrive, 25 ГБ вільного місця в безкоштовному онлайн-сховищі;

– служби підвищення продуктивності: функції створення, перегляду, редагування файлів Microsoft Word, Excel, PowerPoint і OneNote, а також обміну ними через Інтернет за допомогою служби SkyDrive.

Використання служби live@edu дозволяє користувачам мати доступ до навчальних матеріалів через Інтернет з будь-якого пристрою, наприклад мобільного телефону, що робить процес навчання доступним незалежно від ситуації та місця розташування учня.

Зазначимо, що велику популярність серед користувачів мають хмарні сервіси компанії Google, серед яких можна відзначити безкоштовну електронну пошту Gmail, онлайн перекладач з більше, ніж 50 мов, Google Translator, безкоштовний онлайн-офіс Google Docs, який включає в себе текстовий, табличний процесор і сервіс для створення презентацій, а також інтернет-сервіс хмарного зберігання файлів з функціями файлообміну Google Drive та ін. Відмітимо ще один сервіс хмарного зберігання даних Dropbox, який також використовується викладачами і студентами інституту математики, фізики і технологічної освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Необхідною складовою професійної готовності майбутнього вчителя є готовність до організації самостійної пізнавальної діяльності школярів [1].

У період інформатизації освіти та бурхливого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у майбутнього вчителя повинна бути розвинута якість готовності до максимального сприйняття та освоєння нового рівня цих технологій. Без сумніву, ІКТ є одним із засобів організації самостійної пізнавальної діяльності, які сприяють формуванню самостійності учнів. Їх доцільно і потрібно використовувати при організації самостійної пізнавальної діяльності школярів. ІКТ можуть бути використані для навчання фізики і математики в різних форматах:

- самостійне навчання із відсутністю діяльності вчителя;
- самостійне навчання за допомогою учителя-консультанта;
- часткова заміна (фрагментарне, вибіркоче використання додаткового матеріалу);
- використання тренувальних, діагностичних і контролюючих програм;
- виконання домашніх самостійних і творчих завдань;
- використання комп'ютера для обчислень, побудови графіків;
- використання інформаційно-довідкових програм.

Однією із сучасних форм організації самостійної пізнавальної діяльності (як школярів, так і студентів), що набуває все більшої популярності, є веб-квест.

Веб-квест (від англ. web — павутина і quest — пошуки) — це спеціальним чином організована форма самостійної пізнавальної діяльності учнів, для виконання якої вони здійснюють пошук інформації в мережі за вказаними адресами. Веб-квест організовується у вигляді веб-сторінки чи їх сукупностей і у своїй структурі повинен містити такі розділи ([4, с. 12], [5, с. 414]):

- 1) вступ — короткий опис теми веб-квесту;
- 2) завдання — сформульовані проблемні завдання, які учні мають виконати для проходження веб-квесту;
- 3) список посилань на інформаційні ресурси — посилання на мережеві ресурси, а також допоміжні матеріали (підручники, інструкції та ін.);
- 4) оцінка — опис критеріїв оцінювання виконання веб-квесту;
- 5) коментарі для викладачів — методичні рекомендації для викладачів, які будуть використовувати веб-квест.

Тематика веб-квесту може бути різноманітною, а результати його виконання можуть бути представлені у вигляді усного виступу, комп'ютерної презентації, зошита з виконаними завданнями та ін.

Веб-квести зручно створювати, використовуючи Google Sites — сервіс від Google, що пропонує своїм користувачам послугу безкоштовного [створення і розміщення сайтів](#) у мережі Інтернет. Для оформлення сайту доступна велика кількість шаблонів веб-дизайну.

Основна відмінність створення сайтів у Google Sites — це можливість доступу до роботи над сайтом декількох користувачів. Користувач-власник сайту може запрошувати інших користувачів для спільної роботи, розподіляти права доступу до матеріалів, використовувати на сайті інформацію з інших сервісів Google (Google Docs, Google Calendar, Picassa і т.д.). Google рекомендує сервіс Google Sites для створення сайтів освітніх установ або інших командних сайтів, у яких потрібне колективне редагування інформації.

Головна сторінка

Завдання і організація роботи учасників веб-квесту

Необхідні ресурси

Підсумки

Критерії оцінювання

Карта сайту

Головна сторінка

Хочете краще вивчити тригонометрію?
Дізнатися про великих математиків?
Навчитися розв'язувати задачі з тригонометрії?
Тоді цей веб-квест для Вас!

Веб-квест призначений для учнів 8-го класу і може посприяти кращому засвоєнню матеріалу з розділу "Розв'язування прямокутних трикутників"

Comments

Рис. 1. Веб-квест з тригонометрії. Головна сторінка

Веб-квест з тригонометрії

Головна сторінка	Завдання і організація роботи учасників веб-квесту
Завдання і організація роботи учасників веб-квесту	
Необхідні ресурси	
Підсумки	
Критерії оцінювання	
Карта сайту	

Клас ділиться на три групи:

історики – вивчають вклад у розвиток тригонометрії таких вчених: Гіпсикл, Піфагор, Евклід, Архімед, Гіппарх, Птолемея, аль-Батані, Абу-ль-Вефа Мухамед-бен Мухамед, Бхаскара, Насиреддин Тусі Мухамед, Регіомонтан, М. Коперник, Ф. Віет, Л. Ейлер;

теоретики – вивчають теми: синус, косинус і тангенс гострого кута прямокутного трикутника; співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника; значення синуса, косинуса і тангенса деяких кутів; розв'язування прямокутних трикутників.

практики – роблять добірку задач з вищевказаних тем, подають їх розв'язання.

Рис. 2. Веб-квест з тригонометрії. Завдання і організація роботи учасників

Для того щоб розпочати створення сайтів на Google Sites, необхідно мати свій акаунт у Google або ж зареєструватися. Далі необхідно увійти у свій обліковий запис і на своїй сторінці в продуктах Google вибрати сервіс Сайти Google, за допомогою якого й буде створюватися сайт. Дії щодо створення сайтів прості й детально проінструковані.

Ми пропонуємо студентам зразки різноманітних веб-квестів, а також даємо завдання створити самостійно веб-квест з обраної теми. Так, наприклад, студентка Юлія Б. розробила веб-квест з тригонометрії для учнів 8-го класу (рис. 1, 2). Цей веб-квест представляє собою веб-сайт, на якому розміщено завдання для учнів, описано процес організації роботи учасників веб-квесту, подано перелік необхідних Інтернет-ресурсів для виконання завдань. Окрім того, тут розміщено критерії оцінювання навчальних досягнень учнів. Доступ до цього веб-квесту здійснюється за адресою: <https://sites.google.com/site/vebkvest1mat>.

Таким чином, можна зробити висновок, що на теперішній час хмарні обчислення є надзвичайно важливими у навчальному процесі, зокрема під час організації самостійної пізнавальної діяльності. Їх використання сприяє не тільки пристосуванню майбутнього вчителя до сучасних вимог інформаційного суспільства і сучасних вимог до освіти, але й підвищує інтерес студентів та учнів до навчання, і як наслідок, підвищує якість знань не тільки з самої інформатики, але й з відповідного предмету. А вміння знаходити та аналізувати інформацію, застосовувати у професійній діяльності сучасні технології, зокрема, хмарні обчислення, переводять учителя на новий кваліфікований рівень і забезпечують необхідну якість викладання.

Література:

1. Ковтонюк Г. М. Формування професійної готовності майбутніх учителів фізико-математичних дисциплін до організації самостійної пізнавальної діяльності як одна з передумов підвищення ефективності підготовки фахівців / Г. М. Ковтонюк // Вісник Черкаського університету. Серія : Педагогічні науки. — Частина V. — Черкаси : Вид. ЧНУ, 2010. — Вип. 191. — С. 43-49.
2. Морзе Н. В. Педагогічні аспекти використання хмарних обчислень / Н. В. Морзе, О. Г. Кузьмінська // Інформаційні технології в освіті. — 2011. — №9. — С. 20-29.
3. Проценко Г. О. Веб 2.0 — нові можливості / Г. О. Проценко // Комп'ютер у школі та сім'ї. — №6. — 2007. — С. 13-17.
4. Солодовник А. О. Організація самостійної пізнавальної діяльності учнів з фізики з використанням інформаційних технологій / А. О. Солодовник, В. Д. Шарко // Інформаційні технології в освіті. — 2010. — №8. — С. 10-16.
5. Хуторской А. В. Современная дидактика : учеб. для вузов / А. В. Хуторской. — СПб : Питер, 2001. — 544 с.

У статті розкрито деякі аспекти використання хмарних обчислень у підготовці майбутніх учителів. Проаналізовано деякі хмарні сервіси компаній Microsoft і Google. Наведено приклад використання сервісу Google Sites для створення веб-квестів.

Ключові слова: хмарні обчислення, підготовка майбутніх учителів, веб-квест.

В статье раскрыты некоторые аспекты использования облачных вычислений в подготовке будущих учителей. Проанализированы некоторые облачные сервисы компаний Microsoft и Google. Приведен пример использования сервиса Google Sites для создания веб-квестов.

Ключевые слова: облачные вычисления, подготовка будущих учителей, веб-квест.

The article reveals some aspects of the use of cloud computing in the preparation of future teachers. Analyzed some cloud services from Microsoft and Google. An example of using the service Google Sites to create web-quests.

Key words: cloud computing, the training of future teachers, web-quest.