

Підготовка вчителя інформатики в умовах використання хмарних технологій

Стеценко Н.М.

кандидат педагогічних наук, доцент

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

stecenkonm@gmail.com

Ткачук Г.В.

кандидат педагогічних наук, доцент

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

galanet82@gmail.com

Постійний розвиток і повсюдне використання хмарних технологій призвели до появи нових методик навчання та викладання тих чи інших дисциплін. Це пов'язано, перш за все, простотою використання згаданих технологій, їх доступністю, безкоштовністю та можливістю ефективної інтеграції у навчальний процес.

Хмарні технології дають змогу швидко і без значних зусиль отримати доступ до важливих файлів у будь-який час та використовувати будь-який пристрій – від мобільного телефону до стаціонарного комп'ютера. Це значно скорочує час на пошуки навчальних матеріалів, їх транспортування та зберігання. Викладач має можливість розмістити навчальні ресурси в «хмарі», а студент відповідно їх використати в зручний для нього момент.

Використанням хмарних технологій у навчальному процесі цікавилось широке коло науковців, як зарубіжних, так і вітчизняних. Серед українських вчених це: Н. В. Морзе, Н. В. Кузьмінська, С. О. Семеріков, В. П. Сергієнко, І. С. Войтович, В. Ю. Биков, Г. Ю. Маклаков, Н. В. Сороко, З. С. Сейдаметова, С. Г. Литвинова, В. П. Олексюк, Т. А. Вакалюк, Ю. Г. Лотюк, зарубіжних: M. Armbrust, L. E. Buchanan, A. Lane, T. Liyoshi, A. Nijholt, V. Kumar, A. Fox, R. Griffith, K. Subramanian, N. Sultan та ін.

Незважаючи на досить велику кількість праць в галузі хмарних технологій, експерименти щодо їх використання та впровадження в навчальний процес тривають і приносять нові результати.

У контексті підготовки вчителя інформатики, хмарні технології як ніколи є доцільними, оскільки виступають одночасно змістом і засобом підготовки майбутніх фахівців.

Що стосується змісту, то студенти вивчають технічні особливості об'єднання великої кількості серверних систем в єдине обчислювальне середовище, яке має власну інфраструктуру (сервери, засоби збереження даних, мережеве обладнання, засоби віртуалізації), організацію платформи на базі цих серверів (операційну систему, базу даних, середовище

виконання додатків, засоби розробки), встановлення програмного забезпечення та надання цієї сукупності послуг для використання користувачам.

Щодо засобу, то хмарні сервіси дають змогу студентам спроектувати власне віртуальне навчальне середовище. Навчаючись в такому середовищі студенти отримують комплекс знань, умінь, навичок, що відповідають певній компетентності. У відповідності до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти [2], можна виділити компетентності, які можуть бути сформовані у хмарному середовищі: предметна, інформаційна, навчально-організаційна, соціальна, комунікативна, технологічна.

Серед великої кількості постачальників хмарних сервісів доцільно виділити корпорацію Google, яка пропонує як безкоштовні послуги, так і платні.

В межах проекту GoogleAppsforEducation, компанія Google надає власні сервіси для корпоративного використання освітніми закладами. Ці сервіси є безкоштовними для використання, об'єднані в межах одного проекту (тобто, потрібен лише один обліковий запис), більшість з них мають україномовний та подібний інтерфейс і можуть бути платформою для створення інформаційно-освітнього простору. В даному середовищі зосереджені такі служби як Gmail (електронна пошта), CalendarGoogle (календар), GoogleDrive (хмарне середовище збереження даних), GoogleDocs (сервіс для створення документів, таблиць і презентацій з можливістю надання прав спільного доступу декільком користувачам), Blogger (середовище створення блогів), Youtube (відеохостинг), GoogleTranslate (перекладач), тощо.

Цікавою також є пропозиція компанія Google щодо інтеграції служб Google Apps з інформаційними сервісами освітньої установи (наприклад, Moodle).

Використання даних сервісів у процесі підготовки майбутнього учителя інформатики не тільки спрощує доступ до документів, але й зацікавлює, активізує роботу майбутнього фахівця, дає змогу отримати навички роботи в команді при підготовці спільного проекту.

Отже, хмарні технології є ефективним засобом для організації сучасного навчального процесу і повинні активно використовуватись як викладачами, так і студентами, оскільки вирішення навчальних завдань значно спрощується. Можливості надання різнорівневого доступу до навчальних ресурсів, що знаходяться в хмарному середовищі, дають змогу точно дозувати доступ і надавати до роботи документи тільки для цільового використання.

Список використаних джерел

1. Бахмат Н. Використання хмарних сервісів у навчально-виховному процесі вищої школи / Н. Бахмат // Молодь і ринок. - 2014. - № 5. - С. 45-49. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Mir_2014_5_11.pdf.
2. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2012. – № 1. – С. 33-38.

Використання вільних математичних web-сервісів у навчанні математики

Флегантов Л. О.

*кандидат фізико-математичних наук, доцент
Полтавська державна аграрна академія*

Сучасний етап розвитку освіти характеризується її глибинною трансформацією й інтенсивним пошуком нових шляхів підвищення ефективності навчального процесу. Дана риса, зумовлена особливостями інформаційного суспільства [1], виявляється у закономірному виникненні, поглибленні і загостренні протиріч, зокрема, між загальним визнанням Інтернету, як глобального інформаційного середовища, і досить обмеженим використанням його можливостей у навчанні [2]. Незважаючи на те, що мережа Інтернет пропонує величезну кількість вільних математичних веб-сервісів, переважна більшість викладачів математичних дисциплін мають лише приблизне уявлення про їх існування [3; 4].

Між тим, сучасні веб-сервіси Інтернет природним чином притягують увагу учнів, як своєрідна гра, у якій є місце самостійності, простір для вільного прояву свободи волі, позитивний емоційний фон, мотивація для прийняття рішень, необхідні засоби їх термінового втілення з можливістю неодноразового повторення, рефлексії і самокорекції до одержання бажаного результату. Завдання викладача – скористатися цими можливостями в інтересах навчального процесу [5]. Математичні веб-сервіси сьогодні є найбільш актуальними засобами навчання, що здатні: привернути і зосередити увагу учнів, зацікавити їх; запропонувати актуальний навчальний матеріал у цікавій ігровій формі; забезпечити диференційований підхід; зробити навчання доступним, навчити учня, студента; показати практичне значення вивченого матеріалу, навчити практичному застосуванню набутих теоретичних знань, практичних умінь