

Гаврилюк О.Д.

студентка II курсу спеціальність «Інформатика»
Центр післядипломної освіти та довузівської підготовки
Житомирський державний університет імені Івана Франка*

Науковий керівник: Вакалюк Т.А.

*к.п.н., доцент кафедри прикладної математики та інформатики
Житомирський державний університет імені Івана Франка*

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Постановка проблеми. В час стрімкого розвитку інформаційних технологій та використання новітніх технологій у повсякденному житті, виникає необхідність внесення змін у процес навчання та виховання підростаючого покоління. Сучасний учень чи студент як правило має у своєму розпорядженні окрім сучасного стаціонарного комп'ютера ще й смартфон, а то й успішно застосовує нетбук, ноутбук, планшет чи і-пад.

Однак не всі навчальні заклади мають змогу динамічно оновлювати апаратно-технічне обладнання та програмне забезпечення, що буде відповідати сучасним вимогам та потребам сьогодення. Крім того, вчитель або викладач останнім часом змінює своє амплуа класичного аудиторного лектора. З розвитком ІТ-технологій відбуваються зміни у вимогах до сучасного педагога, адже він як і учні чи студенти має володіти сучасними засобами та технологіями у своїй професійній діяльності.

Вміння користуватися і застосовувати у професійній та навчальній діяльності різноманітні сучасні засоби – це лише половинна справи. Адже для мобільної, динамічної взаємодії потрібний засіб взаємозв'язку між тими хто навчає й тими, хто навчається. Нині для такої взаємодії успішно використовують хмарні технології.

Хмара – це сервіс, що передбачає віддалену обробку та зберігання даних. Дана технологія надає користувачам мережі [Інтернет](#) доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-сервіса [1].

Короткий огляд публікацій за темою. Світовий досвід упровадження технології хмарних обчислень в освіту детально проаналізували у своїх роботах Н. Склейтер і К. Хеввіт. Використання хмарних технологій для організації навчання розкрито у роботах С. Г. Литвинової, Н. В. Морзе, О. Г. Кузьминської, систему організації самостійної роботи за допомогою хмарних сервісів відображено у роботах Г. А. Алексанян, організація «віртуальної» учительської засобами Google досліджується Л. В. Рождественською [2]. Створенню освітніх ресурсів у середовищі moodle на основі хмарної технології приділяють увагу у своїх роботах науковці І. С. Войтович та В. П. Сергієнко [3].

Метою статті є розкриття поняття «хмарні технології» та використання хмарних технологій у навчальному процесі.

Виклад основного матеріалу. Хмарна технологія – це технологія, яка надає користувачам Інтернету доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-сервісу.

Всі дані, що потрібні вчителю розміщуються на віддаленому сервері в мережі Інтернет, після чого з довільного комп'ютера, що має підключення до Інтернет, можна опрацювати власні дані використовуючи потужності віддаленого сервера, для цього достатньо мати підключення до всесвітньої мережі та Інтернет-браузер.

Зручність також полягає в тому, що значна частина хмарних сервісів мають власні мобільні додатки для зручної та динамічної роботи з ними на таких пристроях як планшети та смартфони, використовуючи мобільну операційну систему iOS, Android та інші, що створює можливість мати постійний зв'язок з всіма особистими даними в будь-якому місці і будь-який зручний час [4].

До основних переваг, що можуть бути надані хмарними технологіями в закладах загальноосвітньої та вищої освіти, належать такі, як економія матеріальних ресурсів на закупівлю програмного забезпечення (використання технології Office Web Apps (Office онлайн)); зменшення до мінімуму потреб в спеціалізованих приміщеннях; проектування та виконання різноманітних видів навчальної роботи, контролю та оцінювання online; значна економія дискового простору на ПК чи іншому пристрої; антивірусна і антихакерська безпека; відкритість та доступність освітнього середовища як для вчителів/викладачів так і для учнів/студентів.

Як приклад використання хмарних технологій у загальноосвітніх закладах можна перерахувати такі технології: використання Web-додатків; електронні журнали вчителя чи викладача; щоденники учнів/студентів; online сервіси для навчального процесу, спілкування, тестування; системи дистанційного навчання, бібліотеки; сховища файлів та спільний доступ; колективна спільна робота; відеоконференції; електронна пошта тощо [5].

Найбільшим серед числа працівників освіти попитом користуються сервіси хмарних технологій перелічених корпорацій: Microsoft (пакет Microsoft Office 365), Google (служба Google Apps for Education) та IBM (IBM Collaboration Solutions). Вони дозволяють організувати швидко впровадження та застосування хмарних технологій у навчальному процесі [6].

Як правило, хмарні технології містять досить прості в налаштуванні, використанні та управлінні інструменти, а найголовніше, ними можна скористатися незважаючи на те, де б охочі вчитися не знаходилися та якими б пристроями вони не користувалися.

Висновки. Використання хмарних технологій у навчальному процесі залишається новим та перспективним напрямом, який стрімко й динамічно продовжує розвиватися. Хмарні технології надають безліч

потужних можливостей здійснювати навчання online, займатися самоосвітою у зручний час та у комфортних умовах, отримувати повноцінні консультації в режимі реального часу та в стислі терміни, вільно обмінюватися корисною інформацією не зважаючи на географічне місце розташування, і все це завдяки розміщенню необхідних матеріалів та відомостей на віддалених серверах та без прив'язки до стаціонарного комп'ютера.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Хмарні технології [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BD%D1%96%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97>. – Назва з екрану.
2. Наталія Дзямулич. Використання хмарних сервісів – новий етап у розвитку освітніх інформаційно-комунікаційних технологій. Проблеми підготовки сучасного вчителя № 10 (Ч. 1), 2014. ст.120-124
3. Вакалюк Т.А. Можливості використання хмарних технологій в освіті // Актуальні питання сучасної педагогіки. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Острог, 1-2 листопада 2013 року). – Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2013. – С. 97–99.
4. Мігунова І. А. Використання хмарних технологій у процесі управління навчальним закладом [Електронний ресурс] / І. А. Мігунова. – Режим доступу: http://osvita.ua/school/lessons_summary/administration/43072/. – Назва з екрану.
5. Кух А. М. Лабораторна робота №1. Хмарні технології: теоретичні відомості [Електронний ресурс] / А. М. Кух // "ШАНС" - "Школа адаптивного навчання студентів": [сайт]. - Режим доступу: <http://kukh.ho.ua/kurs/KITON/H1.pdf>. – Назва з екрану, дата звернення: 22.09.2016.
6. Буртовий С. В. [Хмарні технології в освіті: Microsoft, Google, IBM](http://oin.in.ua/osvitni-hmary-microsoft-google-ibm-suchasni-instrumenty-formuvannya-osvitnoho-seredovyscha-navchalno-doslidnytskoji-diyalnosti-ditej/) [Електронний ресурс] / С. В. Буртовий. – Режим доступу: <http://oin.in.ua/osvitni-hmary-microsoft-google-ibm-suchasni-instrumenty-formuvannya-osvitnoho-seredovyscha-navchalno-doslidnytskoji-diyalnosti-ditej/>. – Назва з екрану.