

ІНФОРМАЦІЙНИЙ БЮЛЕТЕНЬ

№6, 2017



Інститут інформаційних технологій і
засобів навчання
НАПН України
Відділ компаративістики
інформаційно-освітніх інновацій

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ШКОЛАХ ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ



У 2006 році генеральний директор Google Ерік Шмідт у своїй промові озвучив терміни *cloud* і *cloud computing* (хмара і хмарні обчислення), які вже не здаються нам чимось особливим і незрозумілим. Навпаки, швидке поширення хмарних технологій у різних сферах нашого життя, включаючи систему освіти, тільки підтверджує їх економічне обґрунтування і зручність у використанні.

Заохочення шкіл до впровадження хмарних технологій на державному рівні у Великій Британії проводиться з 2011 року за підтримки державних і недержавних установ, освітніх організацій і таких провайдерів хмарних сервісів як Google і Microsoft. У 2013 році Північна Ірландія стала першим агентством, яке розмістило всі свої школи в хмарі. 1200 початкових шкіл Північної Ірландії мають доступ до першої в Європі освітньої хмари, мережі, яка забезпечує Wi-Fi-з'єднання для більш ніж 350 000 студентів та викладачів. Мережа є частиною проекту Classroom 2000 (C2k), діючого по цей час, метою якого - надання інфраструктури та послуг для підтримки використання інформаційних та комунікаційних технологій (ІКТ) у школах Північної Ірландії.

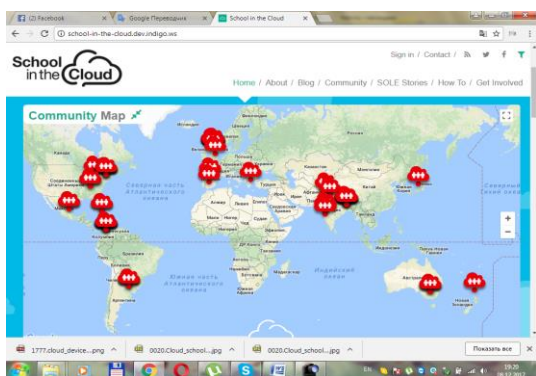
Розвиток і впровадження хмарних технологій в системі освіти Великої Британії також пов'язують з ім'ям професора освітніх технологій Ньюкаслського університету Сугата Мітру, відомому своїм експериментом "Hole in the Wall" (Діра в стіні), який він провів у 1999 році, відповідаючи на питання: «Що станеться з дітьми із бідних сімей, якщо їм надати безкоштовний, безмежний доступ до комп'ютеру та інтернету?». В одній із шкіл Калькутти був розміщений комп'ютер з програмами англійською мовою. Дітям, в числі яких не було жодного, хто володіє цією мовою, дозволялося вільно використовувати комп'ютер і грати в будь-які ігри. За кілька годин мовний та технологічний бар'єри знімалися: діти без сторонньої допомоги виходили в Інтернет, грали в ігри, знаходили цікаву для них інформацію. Таким чином учений довів, що методи і підходи концепції самостійного навчання

ІНФОРМАЦІЙНИЙ БЮЛЕТЕНЬ

№6, 2017

учнів за межами класу можна використовувати в будь-якому місці світу.

У 2013 році отримавши престижну премію TED Prize, Сугата Мітру втілює свою мрію – створив школу у хмарі, де діти, незалежно від їх статку, можуть самостійно навчатися і навчати одне одного, отримуючи поради і підтримку своїх наставників. З цією метою була розроблена платформа «Школа у хмарі» (School in the Cloud).



Процес навчання такої віртуальної школи відбувається у самоорганізованому навчальному середовищі (СОНС) (SOLE - Self-Organized Learning Environment).

Самоорганізоване навчальне середовище або СОНС може існувати будь-де, де є комп'ютер, підключення до Інтернету та учні, які готові навчатися. В рамках СОНС учням надається свобода вчитися і співпрацювати один з одним використовуючи Інтернет. Microsoft і Skype виступають технологічними партнерами цього проекту.

Засновник «Школи у хмарі» Сугата Мітру запропонував концепцію СОНС, до якої входять три основні елементи:

- Інтернет;
- співпраця;
- похвала/заохочення.

На думку ученого завдяки цим елементам діти можуть досягти будь-яких академічних успіхів навіть без допомоги професійного педагога. Основними завданнями педагога стають:

- постановка проблеми, завдання в цікавій для дитини формі;
- підтримання дисципліни, мирне вирішення суперечок і конфліктів;
- закріплення результатів за допомогою уточнюючих питань («Як у тебе це вийшло? Чому ти так вирішив?»);
- похвала і заохочення з метою подальших досліджень теми.

Робота платформи «Школи у хмарі»- це проектна діяльність, яка визначена як розділ «Головні питання» (Big Questions). Поставлені питання є основними темами проектів, відповіді на які можна отримати шляхом тривалого пошуку, досліджень, дискусій і роздумів. Деякі питання (теми) можуть бути більш конкретними (Наприклад "Що таке комаха?"), деякі поєднують



ІНФОРМАЦІЙНИЙ БЮЛЕТЕНЬ

№6, 2017

декілька предметних областей ("Що буде з Землею, коли всі комахи зникнуть?").



До самоорганізованого навчального середовища залучені дорослі, які виступають модераторами і наставниками дітей. Така співпраця отримала назву «Хмара бабусі» (The Granny Cloud), тому що до команди модераторів входять більш 100 педагогів з усього світу віком від 24 до 78 років, які спілкуються з дітьми через Skype. Їх головна роль полягає у взаємодії з групами дітей проводячи регулярні або одноразові сесії за різноманітною

тематикою: вивчення пісень, мов, Інтернету, проведення вікторин, дискусій тощо.

Основною метою модератора є стимулювання зацікавленості дітей у вивченні різноманітних предметів, розвиток впевненості у собі, дослідницьких вмінь, критичного мислення, навчання співпраці у команді. Крім того, наставники надають дітям постійну технічну підтримку, збирають дані досліджень, які проводяться тощо.

Проект «Школа у хмарі» визнаний як глобальний експеримент, до якого увійшли педагоги з різних країн світу і континентів.

Перша лабораторія «Школи у хмарі» була започаткована у грудні 2013 року і розташована в середній школі Стівенсона в Кіллінгворі, штат Ньюкасл, Англія. На цей час створене самоорганізує навчальне середовище охоплює всі предмети Курикулуму (Key Stage3-Key Stage4, учні віком 11-16 років) і навчальні проекти, які проводяться у школі.

Зараз відкрито ще сім лабораторій по усьому світі: п'ять в Індії, ще одна у Великій Британії та в Нью-Йорку, США. Ці лабораторії мають на меті забезпечити середовище, в якому світова спільнота педагогів може спостерігати вплив самоорганізованого навчання на дітей з широкого кола освітніх знань.

Керування проектом здійснюється Центральним СОНС із Університету Ньюкасла, де розміщений глобальний хаб для досліджень і практики СОНС.

Окрім проектних шкіл, означених вище, використання хмарних технологій поширюється в інших школах Великої Британії. В основному це пов'язане з недостатнім фінансуванням шкіл, які не в змозі набрати та оплачувати необхідний ІТ персонал для управління апаратною інфраструктурою школи. Хмарні технології надають можливість школі заощадити кошти на ліцензіях, апаратних засобах та технічному супроводі. Позитивним фактором також виступає можливість навчатися, або отримувати необхідну інформацію незалежно від часу, місця або пристрою.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ БЮЛЕТЕНЬ

№6, 2017

Такий інноваційний підхід до переходу шкіл у хмари постійно обговорюється Департаментом освіти та освітньою спільнотою країни.

У січні 2017 року Департамент освіти Великої Британії розробив і розмістив на своєму офіційному сайті «Керівництво для керівників шкіл, шкільного персоналу та керівних органів» (Guidance for school leaders, school staff and governing bodies), в якому надав роз'яснення переваг і ризиків, а також аналіз реальних ситуацій для допомоги адміністраціям у прийнятті виважених рішень щодо використання хмарних технологій у школах.



*Матеріал підготувала старший науковий співробітник Відділу компаративістики інформаційно-освітніх інновацій Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України
Малицька І.Д.*



Адреса: Україна, 04060, м. Київ, вул. Максима Берлінського, 9
тел/факс: (044) 440-96-27

<http://ime.edu-ua.net>

e-mail: admin@ime.edu-ua.net