**Хмарні технології в освіті**

*В останні роки все більшої популярності набувають так звані хмарні технології або хмарні обчислення (Cloudcomputing). Цей термін став вживатися в світі інформаційних технологій з 2008 року.*

***Хмарні технології — це технологія, яка надає користувачам Інтернету доступ до комп’ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-сервісу.***

*На сьогоднішній день хмарні технології − це одна велика концепція, що включає в себе багато різних понять.*

*Суть концепції «хмарних обчислень» полягає в****наданні кінцевим користувачам віддаленого динамічного доступу до послуг, обчислювальних ресурсів і додатків (у тому числі до операційних систем та інфраструктури) через Інтернет****. «Хмарні обчислення» являють собою масштабований спосіб доступу до зовнішніх обчислювальних ресурсів у вигляді сервісу, що надається за допомогою Інтернету, при цьому користувачеві не потрібно ніяких особливих знань про інфраструктуру «хмари» або навичок управління цією «хмарною» технологією.*

*Найголовнішою функцією хмарних технологій є задоволення потреб користувачів, що потребують віддаленої обробки даних.*

*Хмарні технології широко використовується в школі, для надання школярам персонального доступу до мережевих ресурсів, розміщених на сайтах. Вони мають можливість редагувати свій розділ, не маючи доступу до інших сторінок. Це, з одного боку, дає можливість педагогу контролювати інформацію, що надходить, а з другого – розвиває самостійність і відповідальність учнів.*

*Ведення сайту здійснюється лише класним керівником та ініціативною групою батьків і потребує залучення системного адміністратора, операторів, закупівлі додаткового обладнання тощо. Крім того, учні надійно позбавлені впливу мережевої реклами, яка переважно не прийнятна з педагогічного погляду.*

*Таким чином, використання «хмарних обчислень» під час розроблення та експлуатації мережевих продуктів у середніх загальноосвітніх школах відповідає всім вимогам навчального процесу, дає змогу уникнути головних вад традиційних програмних продуктів, зменшує їхню вартість та спрощує функціонування. Тому їх застосування може сприяти поширенню інформаційних технологій в навчальних закладах України з урахуванням особливостей їх технічного та матеріального стану.*

***Основні переваги використання хмарних технологій в навчальному процесі:***

***–****економія засобів на придбання програмного забезпечення (використання технології Office WebApps (Office онлайн));*

***–****зниження потреби в спеціалізованих приміщеннях;*

***–****виконання багатьох видів навчальної роботи, контролю і оцінки online;*

***–****економія дискового простору;*

*–         антивірусна, антихакреська безпека відкритість освітнього середовища для вчителів і для учнів.*

*Система хмарних технологій навчання певного шкільного предмета, складається з загально-навчальних хмарних технологій (технології он-лайн-розробки та он-лайн-хранилищ електронних навчальних матеріалів, технології управління навчанням) та вузькоспеціалізованих хмарних технологій – браузерні системи програмування та моделювання (на підтримку вивчення інформатики), мобільні математичні середовища (на підтримку вивчення математики), віртуальні он-лайн-лабораторії та системи моделювання (на підтримку вивчення фізики, хімії або біології).*

***Приклади використання хмарних технологій у школі :***

*1) використання Office Web Apps-додатків;*

*2) електронні журнали і щоденники;*

*3) он-лайн сервіси для учбового процесу, спілкування, тестування;*

*4) системи дистанційного навчання, бібліотека, медіатека;*

*5) сховища файлів,спільний доступ;*

*6) спільна робота;*

*7) відеоконференції;*

*8) електронна пошта з доменом школи.*

**Найпоширеніші сервіси**

* [**Google Диск**](http://vellisa.ru/internet/google-drive-polzuemsya-novyim-oblachnyim-hranilishhem)**представляє 15 ГБ (разом з поштою) місця на своєму диску.**
* [**Microsoft SkyDrive**](http://vellisa.ru/internet/microsoft-skydrive-servis-dlya-hraneniya-faylov)**– 7 ГБ.**
* [**Dropbox**](http://vellisa.ru/internet/oblachnoe-hranilishhe-dropbox)**– 2 ГБ (безкоштовно можна більшувати** **до 16 ГБ).**
* [**Mega**](http://vellisa.ru/internet/oblachnoe-hranilishhe-mega-50-gb-besplatno)**– представляє безкоштовно 50 ГБ дискового простору.**
* [**eDisk**](http://edisk.ukr.net/)**– це доступне з будь-якої точки Землі персональне сховище файлів. В цьому сховищі можна зберігати до 4 ГБайт інформації (близько 40 000 документів).**

*Використання хмарних технологій у навчальному процесі загальноосвітніх навчальних закладів перш за все дозволить вирішити проблему забезпечення рівного доступу учнів та вчителів до якісних освітніх ресурсів як на уроках, так і у позаурочний час.*

*Отже за допомогою хмарних технологій можна виконувати велику кількість базових операцій. Тим не менш, майже кожен з цих сервісів пропонує встановити спеціалізований клієнт для вашої системи, що прискорить роботу із хмарою.*