

ВІРТУАЛЬНА УЧИТЕЛЬСЬКА ЗА ХМАРНИМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ

Литвинова С.Г.

Анотація. Матеріали цієї статті присвячені визначенню типів освітніх хмар, форм та необхідних компонентів використання хмарних технологій, видів діяльності, що підтримуються у хмарі, можливості використання хмарних технологій для організації «віртуальної учительської», дано визначення «віртуальної учительської», її принципи побудови, визначено типи документів для використання у «віртуальній учительській», визначено три переваги щодо впровадження «віртуальної учительської», окреслено її основні структурні блоки.

Ключові слова: хмарні технології, віртуальна учительська, віртуальні предметні спільноти.



Останнім часом інтерес до освіти значно підвищився як в освітніх структурах, так і в політичних та бізнесових. Активно обговорюється питання, як можна використати Інтернет-технології, щоб забезпечити мільйони людей високоякісною освітою і дати їм шанс на краще життя. Такі технології, як веб, віртуальні, хмарні радикально змінюють навчальні заклади, навчально-виховний процес, природу освіти та її доступність.

У грудні 2012 року Головне управління освіти і науки міста Києва і компанія «Майкрософт Україна» підписали угоду про освітній альянс, відповідно до якого будуть впроваджувати в освітній процес міста новітні технології Microsoft.

«Ми створюємо стратегічне партнерство з Microsoft, щоб розширити використання сучасних технологій в освіті — від дошкільної до вищої, включаючи підготовку вчителів. Угода передбачає три пріоритети: трансформація освіти, сприяння інноваціям та створення робочих місць. Ми сподіваємося, що Київ зможе стати стартовим майданчиком для розповсюдження таких інноваційних підходів і в інших регіонах України», — зазначила Добровольська О.М., начальник ГУОН Києва [3].

Єдиний інформаційний простір в освіті планується побудувати, з використанням хмарних технологій, які надає компанія Microsoft Україна. Загальноосвітні навчальні заклади для впровадження нових форм проведення уроків, безпечного зберігання даних і електронного обміну даними будуть застосовувати хмарний сервіс Office 365.

Хмарний сервіс Office 365, базовий тарифний план якого доступний для освітніх установ безкоштовно, вже використовується в багатьох українських дитячих садках, школах і університетах — усього відкрито понад 237 тис. облікових записів.

Створення єдиного інформаційного простору забезпечить доступ до цього сервісу усіх шкіл, педагогічних працівників, учнів і навіть батьків, що забезпечить впровадження у навчально-виховний процес віртуальних технологій навчання й управління, а саме «віртуальної учительської», «віртуального методичного кабінету», «віртуального класу», «віртуального документообігу», організації самостійної роботи учнів і факультативного навчання.

Аналіз останніх досліджень показав, що питання використання хмарних обчислень для організації

тестування розкрито у роботах Морзе Н.В., Кузьминської О.Г. [4], організація самостійної роботи за допомогою хмарних сервісів Яндекс відображено у роботах Алексанян Г.А. [1], організація «віртуальної» учительської засобами Google-site досліджується Рождественською Л.В. [6].

Питання використання засобів Microsoft Office 365 для організації учительської загальноосвітнього навчального закладу вченими не досліджувалося.

Мета даної статті — визначити типи освітніх хмар, форм та необхідних компонентів використання хмарних технологій, види діяльності, що підтримуються у хмарі, можливості використання хмарних технологій для організації «віртуальної учительської», дати визначення «віртуальної учительської», її принципів побудови, визначити типи документів для використання у «віртуальній учительській», визначити переваги і особливості «віртуальної учительської», окреслити її структурні елементи.

Виклад основного матеріалу. Завдяки зростанню популярності хмарних технологій для навчальних закладів з'являються нові можливості управління навчальним процесом. Одним з основних питань управління є підвищення рівня методичної роботи навчального закладу на усіх її рівнях від шкільного методичного об'єднання вчителів-предметників до методиста міста (області).

Загальноосвітні навчальні заклади почали долучатися до використання хмарних технологій. Це використання не масштабне, глобальне на рівні міста або району, а локальне — на рівні одного навчального закладу. Нині можна виділити два напрями організації управління навчальним закладом або методичною роботою засобами хмарних технологій, які були визнані спільнотою вчителів-предметників — це сервіси Google та Microsoft.

Тип хмари залежить від призначення. Розрізняють хмари спільнот, публічні, приватні та гібридні.

Cloud community (*хмара спільноти*) — вид інфраструктури, призначений для використання спільнотою споживачів, які мають спільні мету і завдання. Хмара спільноти може перебувати у спільній власності, управлінні й експлуатації організацій або співтовариств.

Public cloud (*публічна хмара*) — інфраструктура, призначена для вільного використання широкою публікою. Публічна хмара може перебувати у

власності, управлінні та експлуатації комерційних, наукових та урядових організацій (або будь-якої їх комбінації). Публічна хмара може перебувати у власності постачальника послуг.

Private cloud (приватна хмара) — інфраструктура, призначена для використання однією організацією, що включає кілька споживачів (наприклад, підрозділів однієї організації). Приватна хмара може перебувати у власності, управлінні й експлуатації як самої організації, так і постачальника послуг.

Hybrid cloud (гібридна хмара) — це комбінація з двох або більше різних хмарних інфраструктур (приватних, публічних), що залишаються унікальними об'єктами, але пов'язаними між собою стандартизованими або приватними технологіями передавання даних і додатків [5].

Як зазначає Алексанян Г.А. [1], на практиці межі між усіма цими типами обчислень розмиті.

Форми використання хмарних технологій в освіті: віртуальні предметні спільноти, «віртуальні учительські», «віртуальні методичні кабінети», «віртуальні класи», «віртуальний документообіг», електронний щоденник і журнал, інтерактивна приймальня, тематичний форум, організація самостійної роботи учнів та факультативне навчання, контентні сховища.

Необхідні компоненти для використання хмарних технологій: Інтернет, комп'ютер (планшет, мобільний телефон, нетбук), браузер, компанія, яка надає послуги хмарних технологій, навички роботи з Інтернетом та веб-застосунками.

Види діяльності, які підтримуються у хмарі: комунікація, колаборація, кооперація.

Комунікація — це процес обміну інформацією (фактами, ідеями, поглядами, емоціями тощо) між двома або більше особами.

Колаборація — процес спільної діяльності, наприклад в інтелектуальній сфері, двох і більше осіб або організацій для досягнення спільних цілей, за якого відбувається обмін знаннями, навчання і досягнення згоди. Як правило, цей процес вимагає наявності керівного органу, наразі форма керівництва може бути і суспільною за співпраці рівноправних членів децентралізованого співтовариства. Вважається, що учасники колаборації можуть отримати більше можливостей досягнення успіху в умовах конкуренції за обмежені ресурси.

Кооперація (*лат. cooperatio*) — співробітництво, взаємозв'язок людей у процесах їх діяльності.

Учительська — це не тільки місце для зберігання журналів і дошка оголошень, а ще й місце в школі, де вчителі можуть обмінятися думками, отримати підтримку від колег або консультацію.

Віртуальна учительська — це створене за допомогою хмарних технологій місце для колаборації, комунікації та кооперації вчителів з метою ефективного управління школою.

Управління школою — це науково обґрунтовані дії адміністрації і педагогів, спрямовані на раціональне використання часу і сил викладачів і учнів у навчально-виховному процесі з метою поглибленого вивчення навчальних предметів, морального виховання, підготовки до усвідомленого вибору професії і всебічного розвитку особистості [2].

Віртуальна учительська розбудовується **на принципах**:

- *добровільності* — кожен педагог добровільно висловлює намір взяти участь у використанні віртуальної учительської;
- *ієрархії* — чіткого розподілу прав на використання даних у віртуальній учительській;
- *відкритого обміну даними* — інформація, що стосується школознавства, доступна для всіх педагогів;
- *колективного використання даних* — кожен педагог має доступ до колективного створення і використання документів, які отримує від інших учасників навчально-виховного процесу;
- *авторського права* — усі педагоги зобов'язуються дотримуватись законодавства про авторські права;
- *миттєвого зворотного зв'язку* — кожен педагог отримує право миттєвого з'єднання з іншим педагогом або керівником закладу у разі необхідності.

У віртуальній учительській використовують такі **типи документів**: спільного використання, документи-шаблони, для ознайомлення, до виконання.

- *Документи спільного використання* — статичні проміжні звіти, наприклад, кількість відсутніх учнів у класі.
- *Документи-шаблони* — документи, що вимагають дотримання єдиної структури, наприклад, звіти щодо успішності учнів за I та II півріччя, атестаційні листи, аналіз контрольних робіт тощо.
- *Для ознайомлення* — різноманітна інформація з навчальної і виховної роботи, наприклад, інформація для класних керівників щодо організації екскурсій, конкурсів тощо.
- *До виконання* — документи, які вимагають опрацювання або доведення інформації до батьків.

Позитивні сторони впровадження «віртуальної учительської»: доступ до даних будь-де і будь-коли, доступність і прозорість даних, швидкість інформування педколективу, збір та зберігання усіх даних в одному місці, середовище для обміну досвідом і навчання вчителів, прозорість діяльності кожного вчителя, автоматизація й уніфікація звітності, залучення педагогів до управління, організація спільної роботи тощо.

Особливості впровадження «віртуальної учительської»: додаткове навчання щодо роботи з «віртуальною учительською», методичний супровід учителів, посилення контролю щодо виконання й оновлення документації, на перше місце виходять мотивація, заохочення, матеріальна зацікавленість у впровадженні «віртуальної учительської», наявність швидкісного Інтернету, оновлення комп'ютерної техніки (повна заміна техніки, закупленої до 2002 року), додаткова роз'яснювальна робота з колективом.

Структура віртуальної учительської може включати основні блоки, які відповідають структурі діяльності школи: заступник директора з НВР — МО вчителів-предметників — документи (атестація, оголошення, конкурси, заміни, звіти за I півріччя, звіти за II півріччя, олімпіади, навчальні плани, методичні рекомендації тощо).

Висновки. Отже, розглянемо *три причини*, навіщо в школі впроваджувати «віртуальну учительську».

Причина перша: корпоративний сайт потрібен, як місце збору різноманітних документів, списків, графіків, таблиць, анкет. У кожного члена адміністрації вибудовується свій список документів під кожну виробничу задачу.

Причина друга: більшість учителів із задоволенням вчаться новим технологіям. Під час використання «віртуальної учительської» відбувається підвищення рівня ІКТ-компетентності вчителів, які засобами колаборації створюють спільну таблицю або текстовий документ, обговорюють презентації уроків.

Отже, зі звичайної скарбнички матеріалів внутрішньошкільний корпоративний сайт стає середовищем для обміну і навчання вчителів, про що значає Рождественська Л.В. [6].

Причина третя: у школі не вистачає технологій для взаємодії і змістовного спілкування на відстані. Комунікація, колаборація і кооперація формуватиметься у педагогів не тоді, коли хтось зверху поставить таке завдання, але коли для цього є вдалі технології.

★ ★ ★

OFFICE 365. ПЕРШІ КРОКИ ДО «ВІРТУАЛЬНОЇ УЧИТЕЛЬСЬКОЇ»

Ветров І.А.

У своїй статті ми бажали донести до читача, як швидко, без зайвих зусиль налаштувати роботу з цією системою – від створення облікового запису до адміністрування. Майбутні користувачі дізнаються про деякі особливості перших кроків роботи з Office 365. Усе, що описано в статті – це реально виконані дії, які привели до початку роботи з бажаним програмним продуктом.

Також ми дали рекомендації з вимог Office 365 до апаратної і програмної складових вашої інформаційної системи.

На початку осені ми відвідали семінар, присвячений «хмарним технологіям» і більш конкретно там розглядалось питання щодо Office 365. До цього нами були протестовані декілька інших програмних продуктів, усі мають свої за та проти. Зацікавило нас і це програмне забезпечення on-line, яке надається компанією Microsoft. Прийняли рішення на базі Office 365 створити віртуальну учительську для своєї школи, але для початку наша адміністрація вирішила не залучати всіх учителів через великий педагогічний колектив – 90 чоловік. Бажання приєднатися до експерименту виявили вчителі початкової школи і кафедра української мови і літератури. З чого почати? На перший погляд у програмі багато незрозумілого, але очі бояться, а руки роблять. Наша мета донести до вас, як швидко, без «зайвих рухів» налаштувати роботу з цією системою – від створення облікового запису до адміністрування. Можливо, хтось і сам розбереться, тоді наші описи не для вас. Взагалі на сьогоднішній день майже всі масові програмні продукти мають інтуїтивний інтерфейс і Office 365 не виняток.

Що таке Microsoft Office 365? Microsoft Office 365 – це набір програм, що базується на хмарних технологіях і включає в себе безкоштовну електронну пошту, службу обміну миттєвими повідомленнями, за-

Література

1. *Алексанян Г.А.* Использование облачных сервисов Яндекс при организации самостоятельной деятельности студентов СПО [Текст] / Г.А. Алексанян // Педагогика: традиции и инновации (II): материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2012 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2012. — С. 150–153.
2. *Зайченко І.В.* Педагогіка : підручник / <http://pidruchniki.ws/14351021/pedagogika/shkoloznavstvo>.
3. Киевские школы осваивают облачные технологии Microsoft [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://ko.com.ua/kievskie_shkoly_osvoyat_oblachnye_tehnologii_microsoft_69614. — Назва з екрану.
4. *Морзе Н.В.* Як навчати вчителів, щоб комп'ютерні технології перестали бути дивом у навчанні? / Н.В. Морзе // Комп'ютер у школі та сім'ї. — 2010. — №6 (86). — С. 10–14.
5. Облачные вычисления. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://habrahabr.ru/blogs/cloud_computing/111274. — Назва з екрану.
6. *Рождественська Л.В.* Дневник конференции. 10 шагов информатизации: призрак виртуальной учительской. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://edugalaxy.intel.ru/index.php?automodule=blog&blogid=8&showentry=3664> — Назва з екрану.



сіб проведення відеоконференцій і здійснення голосових викликів, а також дозволяє створювати і редагувати документи в онлайн. Хмарний формат означає, що всі дані зберігаються в центрі обробки даних Microsoft, а не на комп'ютері користувача, і це забезпечує користувачам доступ до документів і даних з різних пристроїв через Інтернет з допомогою браузера. До складу Microsoft Office 365 входять служби Microsoft Exchange Online, Microsoft SharePoint Online, Microsoft Lync Online, Office Web Apps, а також остання версія набору програм Microsoft Office Professional Plus (у деяких тарифних планах).

Цей програмний продукт має певні вимоги до апаратної і програмної складової. Апаратна частина має відповідати таким мінімальним вимогам: процесор 2,5 ГГц, оперативна пам'ять 500 МБ. Операційна система: Windows XP SP3, Windows Vista SP2, Windows 7(8), Mac OS X 10.5 і вище, Windows Server 2003 і Windows Server 2008. Пакет MS Office бажано починаючи з Office 2007 SP2, а також Lync 2010. Браузери: Internet Explorer 7 і вище, Firefox 3, Safari 3, з більш новим Macintosh OS X 10.5 і, звичайно ж, з Chrome 3. А от в Opera нічого, крім Outlook не буде доступно, інші програми не відкриються.

А зараз покроково, за декілька хвилин, ви стане адміністратором і починаєте керувати своїм колективом.

У браузері перейдіть на сторінку <http://www.microsoft.com/uk-ua/office365/education/compare-plans.aspx> (рис. 1).