

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ

Маркіна Т.Ю., Никитюк Л.В.

(Харків, Україна)

Суспільство вступило в важливий період свого розвитку – еру інформатизації. Для вирішення теоретичних і практичних задач, що виникають при діяльності людини у різних галузях науки, техніки та виробництва з метою звільнення людини від надмірного інтелектуального навантаження великий ефект дає використання ресурсів мережі Інтернет.

Перед викладачами вищої освіти постає завдання організувати професійну підготовку, таким чином, щоб були створені умови для розвитку і саморозвитку кожної особистості, формування покоління, здатного навчатися впродовж життя, бути готовими до змін, до роботи з складними проектами, до запозичення прогресивних практик, розширення світогляду. Отже, впровадження хмарних технологій набуває актуальності, завдяки яким освіта стає ще доступніше, адже, студенти мають змогу працювати дистанційно, з будь-якої місцевості.

Хмарні технології (англ. *cloud technologies*) – інструмент створення інформаційного середовища взаємодії всіх учасників освітнього процесу. Хмара – це сервер або мережа, де зберігаються дані та програми, що з'єднуються з користувачами через Інтернет.

Світовий досвід використання хмарних технологій в освіті дозволяє виявляти переваги такого навчання Бісвас С., Бенсон В., Брітто М. та Морган С. [1].

Аналіз літературних джерел показав, що використання хмарних технологій в професійній підготовці майбутніх учителів стала об'єктом дослідження багатьох вітчизняних вчених: Гончаренко Т.О., Кузьмінська О.Г., Морзе Н.В., Олексюк В.П., Тютюнник А.В. [1].

Відповідно до закону України «Про інноваційну діяльність» та «Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності» № 630/2014 від 16.10.2014 р. головним завданням системи освіти є забезпечення всім суб'єктам освітнього процесу можливості для задоволення освітніх потреб, особистісного розвитку, саморозвитку [3]. А це стає можливим завдяки сукупності методів, засобів і прийомів діяльності, що використовуються для організації і супроводу навчального процесу, збирання, систематизації, зберігання, опрацювання, передавання, подання повідомлень і даних навчального призначення та використовують динамічний масив хмарних ресурсів, доступних через мережу незалежно від стаціонарного пристрою.

В результаті опрацювання наукової літератури слід відзначити, що останнім часом впровадження хмарних технологій стрімко зростає [1, 2]. Хмарні сервіси надають безперервний доступ до навчальних матеріалів, оголошень, результатів форм контролю, оцінок. Студенти мають можливість створення різних навчальних ситуацій, в яких вони відпрацьовують навички необхідні в ХХІ столітті для формування конкурентоздатної особистості в умовах швидкозмінності оточуючого середовища, а саме: співпраці і комунікації; соціальної відповідальності; здатності критично мислити; оперативного і якісного вирішення проблем.

Сучасний перехід до використання хмарних технологій при професійній підготовці майбутніх учителів біології веде до певних переваг:

- технологічна інтеграція засобів електронного, дистанційного та мобільного навчання;
- спільне планування та реалізація навчальної діяльності викладача та студента;
- комунікаційне середовище суб'єктів навчального процесу.

У ході узагальнення та систематизації досвіду використання хмарних технологій в освітньому процесі при підготовці майбутніх учителів біології, можна виділити найбільш поширені, безкоштовні, зручні у роботі як для викладача, так і для студента.

Хмарний сервіс від Google, такий як Диск Google включає в себе можливість створення документів Google Docs і хмарного зберігання даних (електронна пошта Gmail, автоперекладач Google Translate, картографічний сервіс Google Maps, месенджер Google Talk). Диск Google дозволяє зберігати файли в Інтернеті і на жорсткому диску, а також отримувати до них доступ, з будь-якої місцевості. Зміни, внесені в файл в Інтернеті, на комп'ютері або мобільному телефоні, відображаються на всіх пристроях, на яких встановлено Диск Google. Google форми – це зручний інструмент, який дає можливість викладачам створювати тестові завдання, опитування, будувати діаграми та графіки. Швидкий аналіз результатів.

Google Classroom – безкоштовний хмарний сервіс компанії Google для навчальних закладів. У Google Classroom викладачі мають можливість легко та швидко створювати, перевіряти завдання студентів у електронній формі. Самі завдання та роботи студентів при цьому автоматично систематизуються в структуру папок і документів на Google Диск.

Наведемо основні особливості, що варто враховувати при роботі з Google Classroom:

- особисті налаштування для Google Classroom;
- для кожного новоствореного класу надається певний код доступу, за допомогою якого можна приєднатися до створеного класу.

Використовуючи такі додатки, як Coggle it, WordArt.com (Tagul.com) та Bubbl.us при професійній підготовці майбутніх учителів біології, викладачі мають можливість створювати тематичні інтелект-карти, які складаються тільки з ключових фраз. Вони малюються в процесі проведення мозкових штурмів для генерації нових ідей. Крім того, вони допомагають скласти схему для навчального проекту, написати текст, спираючись на тези. За допомогою даних додатків можливо візуалізувати термінологію з певної теми у більш наочний спосіб. Це сприяє швидкому запам'ятовуванню інформації. За допомогою такої демонстрації можна робити термінологічні чи формалізовані добірки з тем.

LearningApps.org – онлайн-сервіс, який дозволяє створювати інтерактивні вправи. Він є конструктором для розробки різноманітних завдань з різних предметних галузей.

Даний сервіс використовують і студенти під час педагогічної практики (і на уроках, і позаурочний час) Сервіс Learningapps є додатком Web 2.0 для підтримки освітніх процесів у навчальних закладах різних типів. Конструктор Learningapps призначений для розробки, зберігання інтерактивних завдань з різних предметних дисциплін, за допомогою яких учні можуть перевірити і закріпити свої знання.

В ході використання хмарних технологій при професійній підготовці майбутніх учителів біології дозволило виділити нам ряд переваг використання технологій студентами: матеріали доступні в будь-який момент і з будь-якого пристрою, індивідуальний темп вивчення, урізноманітнення навчання, ефективність.

Список використаних джерел:

1. Вакалюк Т.А. Можливості використання хмарних технологій в освіті. *Актуальні питання сучасної педагогіки*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції., м. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2013. С. 97–99.
2. Стрюк А.М., Рассовицька М.В. Система хмаро орієнтованих засобів навчання як елемент інформаційного освітньо-наукового середовища. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. №4 (42). С. 150–158.
3. Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0946-00#n13>