

**Осипчук А.В.**

*студентка V курсу, фізико-математичний факультет*

*Науковий керівник - Вакалюк Т. А.,*

*кандидат пед. наук, доцент, доцент кафедри прикладної*

*математики та інформатики,*

*Житомирський державний університет імені Івана Франка*

*Житомир*

## **ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЗЗСО**

Сучасне інформаційне суспільство характеризується як суспільство, що широко використовує інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ). Стрімкий розвиток ІКТ призвів до того, що сучасний педагог повинен мати не тільки професійні компетентності, що спрямовані на використання традиційних технологій навчання, а й має знати та оптимально використовувати можливості Інтернету для професійної діяльності, розумітися в сучасних педагогічних технологіях дистанційного навчання, орієнтуватися в педагогічних мережних співтовариствах, вміти навчати свого предмета використовуючи різні засоби для комунікації та співпраці тощо.

Сучасні учні також все частіше використовують різні гаджети, мобільні телефони та планшети, та проводять багато часу у соціальних мережах або граючи в ігри, хоча насправді можливості використання даних сучасних засобів набагато ширші. Тому перед кожним вчителем стоїть завдання забезпечити освітній процес якісними електронними засобами навчання, які можна використовувати не лише для комп'ютерів, а й для сучасних пристроїв.

Використання навчального середовища, яке насичене різними електронними ресурсами, значно підвищує інтерес учнів до навчання в цілому, а також створює умови для розвитку кожної дитини, та активізує пізнавальну діяльність школярів.

Одним із різновидів сучасних ІКТ є хмарні технології. Хмарні технології – це технології, які надають користувачам Інтернету доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-сервіса [1, с. 45].

Необхідні компоненти для роботи в «хмарі»:

- Інтернет;
- комп'ютер (планшет, мобільний телефон, нетбук);
- браузер;
- компанія, яка надає послуги хмарних технологій;
- навички роботи в Інтернеті.

Використання хмарних технологій надають низку переваг:

- не потрібні потужні комп'ютери;
- менше витрат на закупівлю програмного забезпечення і його оновлення;
- необмежений обсяг збереження даних;
- доступність з різних пристроїв і відсутня прив'язка до робочого місця;
- забезпечення захисту даних від втрат;
- виконання багатьох видів навчальної діяльності, контролю і оцінювання, тестування он-лайн;
- економія коштів на утримання технічних фахівців [5; 8].

Світова компанія Google надає безліч хмарних послуг, що допомагають в навчанні:

- Google ArtProject - інтерактивно-представлені популярні музеї світу;
- Google Classroom – онлайн клас, надає можливість викладачам організовувати звичний навчальний процес через Інтернет;
- Google Docs - онлайнвий офіс, дає можливість створювати текстові документи, форматувати їх, редагувати,

використовувати різні шрифти, додавати зображення, малюнки, посилання та таблиці;

- Google Maps - набір карт;
- Google Sites - безкоштовний хостинг, який використовує вікі-технологію;
- Google Translate – перекладач, який дає можливість охопити весь обсяг інформації та глибше розібратися з іноземними розробками;
- YouTube – величезний відеохостинг, створений на самперед для самоосвіти, а вже тільки потім для розваг;
- Google Диск – єдиний простір для зберігання файлів і роботи з ними, дає можливість організувати власний робочий простір [2].

Щоб організувати урок із використанням хмарних технологій, вчителю потрібно:

- визначити тип уроку (комбінований, урок вивчення нового матеріалу, урок формування вмінь та навичок, урок закріплення вмінь та навичок, урок узагальнення чи урок контролю);
- створення та підбір навчального матеріалу відповідно мети уроку;
- продумати спосіб організації роботи на уроці з Web-додатками та онлайн-сервісами (колективна робота через проектор, групова робота за комп'ютерами, індивідуальна робота чи самостійна робота вдома);
- створити хмаро орієнтовне навчальне середовище, до якого учні будуть мати доступ і де будуть зберігатися всі матеріали, необхідні для уроку;

- враховувати вікові особливості учнів та рівень їх підготовленості.

Особливу увагу вчителям слід звернути на те, що використання цих сервісів повинно розглядатися не як мета чи самоціль, а як засіб підвищення якості навчання, розвитку учнів та підвищення їх інтересу до отримання нових знань.

Приклади використання хмарних технологій у школі та на уроках:

- 1) використання Office Web Apps-додатків;
- 2) електронні журнали і щоденники;
- 3) онлайн сервіси для учбового процесу, спілкування, тестування;
- 4) системи дистанційного навчання, бібліотека, медіатека;
- 5) сховища файлів, спільний доступ;
- 6) спільна робота над проектами;
- 7) відеоконференції;
- 8) електронна пошта з доменом гімназії (школи).

Впровадження хмарних технологій різного виду сьогодні активно відбувається в багатьох сферах життя: у медицині, бізнесі, науці, сфері розваг. Однак однією з найважливіших сфер застосування може і має стати освіта. Річ незаперечна, що використання хмарних технологій у сучасній освіті значно підвищує ефективність навчального процесу. Саме хмарні технології дозволяють знанням подолати існуючі бар'єри: географічні, технологічні, соціальні, та зробити навчання легким та доступним кожному.

#### **Список використаних джерел:**

1. Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції/ Проблеми впровадження інформаційних технологій в економіці. – 2012. – 420с.
2. Всеосвіта [Електронний ресурс]. – Точка доступу URL : <https://vseosvita.ua/library/servisi-google-dla-osviti-4762.html> – Назва з екрана.

3. Надопомогу [Електронний ресурс]. – Точка доступу URL : [http://nadopomogu.blogspot.com/p/blog-page\\_76.html](http://nadopomogu.blogspot.com/p/blog-page_76.html)– Назва з екрана.

4. Денисова Л. В. Хмарні технології в освітньому процесі вищих навчальних закладів фізичної культури та спорту: стан питання та перспективи застосування.

5. Вакалюк Т. А. Перспективи використання хмарних технологій у навчальному процесі загальноосвітніх навчальних закладів України / Т. А. Вакалюк, В. В. Поліщук // Педагогіка вищої та середньої школи.– Випуск 46. – Кривий Ріг, 2015.– С. 114-119.

6. Вакалюк Т. А. Можливості використання хмарних сховищ / Т. А. Вакалюк // Інформаційно-комунікаційні технології навчання: тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції, 23 травня 2014 р. / МОН України, Уманський ДПУ імені Павла Тичини; гол. ред. Ткачук Г.В. – Умань : ФОП Жовтий О.О., 2014. – С. 19–22.

7. Вакалюк Т. А. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в загальноосвітніх школах для підвищення якості освіти / Вакалюк Т. А., Шевельова М. К. // Інформаційно-комунікаційні технології як засіб підвищення якості освіти/ Зб. наук. гр. [ред. кол.: В.Є. Берека (гол) та ін.]. – Хмельницький : Видавництво ХОІППО, 2015.– С. 40-45.

8. Вакалюк Т. А. Можливості використання хмарних технологій в освіті / Т. А. Вакалюк // Актуальні питання сучасної педагогіки. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Острог, 1-2 листопада 2013 року). – Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2013. – С. 97–99.