

Мартинюк С. В., ст. магістратури педагогічного факультету, науковий керівник – Мельничук Л. Б., к.пед.н., доцент (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне)

ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ МАЙБУТНІМИ ВЧИТЕЛЯМИ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ПРИ ВИКЛАДАННІ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА

***Анотація.** У статті розкрито сутність web-технологій, їх застосування на уроках образотворчого мистецтва. Зазначено переваги та недоліки застосування хмарних технологій у навчальному процесі. Визначено сервіси, яких корпорацій найбільш використовуються у професійній діяльності педагогів. Охарактеризовано web-сервіси, які доцільно застосовувати вчителям початкової школи під час викладання образотворчого мистецтва, запропоновано методи і способи їх застосування. Наведено переваги використання Google-сервісів із запропонованого масиву інформаційно-комунікаційних технологій.*

***Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), хмарні технології, образотворче мистецтво, web-сервіси.*

***Abstract.** The article describes the essence of web-technologies, their application in the lessons of fine arts. Advantages and disadvantages of using cloud technologies in the educational process are indicated. The services which corporations are most used in the professional activity of teachers are identified. The web-services that are appropriate for primary school teachers in teaching fine arts are described, methods and ways of their application are offered. The advantages of using Google services from the offered array of information and communication technologies are presented.*

***Key words:** information and communication technologies (ICT), cloud technologies, fine arts, web services.*

Інтеграція України у світовий інформаційний простір викликає масову комп'ютеризацію всіх сфер життя. Відповідно до Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки [1] пріоритетом розвитку освіти є впровадження в освітній процес сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Також однією із ключових компетентностей педагога Нової української школи є інформаційно-цифрова компетентність, яка передбачає впевнене, а водночас, й критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, у публічному просторі та приватному спілкуванні [2].

Найпоширенішими ІКТ сьогодні є web-технології. Розвиток хмарних технологій дає змогу забезпечити повсюдний доступ до програмного забезпечення з мережі Інтернет, створювати, демонструвати та зберігати великий обсяг даних безпосередньо у мережі Інтернет, моделювати інтерактивні ситуації, викладати навчальний матеріал та виконувати домашні завдання незалежно від місця знаходження. Інноваційні технології в освіті зумовлюють потребу у фахівцях, що здатні їх ефективно застосовувати у професійній діяльності.

Використання хмарних сервісів у створенні нового освітнього середовища зумовила значну кількість публікацій вітчизняних та зарубіжних вчених з цієї тематики. Її досліджували такі науковці: А. Гуржій, О. Ляшенко, О. Спірін, В. Биков, М. Жаддак, Н. Морзе, С. Семеріков та ін. Основи проектування хмароорієнтованих середовищ навчальних закладів, їх практичне використання розкриті у працях С. Литвинової, А. Стрюка, М. Шишкіної та ін. Способи використання хмарних технологій та веб сервісів в освітньому процесі пропонують Н. Войтович, А. Найдьонова, В. Дронь, М. Шиненко, Н. Сороко визначили роль хмарних технологій для професійного розвитку вчителів на прикладах зарубіжного досвіду. Особливості впровадження хмарних сервісів у професійну діяльність вчителя досліджували зарубіжні науковці Д. Рейх, Т. Даккор, А. Новембер, та ін.

Однак, незважаючи на значущість отриманих науковцями результатів, остаточно не розроблена чітка система використання хмарних технологій учителями початкової школи на уроках образотворчого мистецтва. Поява великої кількості новітніх технологій спричиняє проблему недостатнього їх використання вчителями початкової школи. Удосконалення професійних компетенцій педагогів у галузі використання хмарних технологій супроводжується певними труднощами, тому що потребує постійного прагнення працювати над собою. Як наслідок, це спричиняє недостатній рівень або не ефективне використання новітніх технологій, зокрема, хмарних сервісів в навчальному процесі.

Метою статті є дослідження застосування хмарних технологій учителями початкових класів на уроках образотворчого мистецтва.

У Державному стандарті початкової освіти [3] зазначається мета мистецької освітньої галузі, яка полягає у формуванні культурної та інших компетентностей, цінностей у процесі пізнання мистецтва та художньо-творчого самовираження в особистому та суспільному житті, поваги до національної та світової мистецької спадщини. Реалізації мети сприяє активне впровадження в навчальний процес ІКТ, найпоширенішими серед яких є хмарні технології. Хмарні технології (хмарні обчислення CloudComputing) – це новий сервіс, який передбачає віддалене використання засобів обробки і зберігання даних [4].

Використання хмарних технологій у навчальному процесі має низку переваг:

– не потрібні потужні комп'ютери (понад 30 % комп'ютерів у школах підлягають списанню);

– менше витрат на закупівлю програмного забезпечення і його систематичне оновлення (закупівля і оновлення програмного забезпечення для загальноосвітніх навчальних закладів майже не фінансується), оскільки все знаходиться у хмарі;

- відсутність піратства;
- необмежений обсяг збереження даних;
- доступність з різних пристроїв і відсутня прив'язка до робочого місця;
- забезпечення захисту даних від втрат та виконання багатьох видів навчальної діяльності, контролю, оцінювання та тестування;
- економія коштів на утримання технічних фахівців [5, с. 99–100].

Серед недоліків використання хмарних технологій у створенні освітнього навчального середовища, вважаємо за доцільне, виділити наступне:

- наявність персональних технічних пристроїв для роботи в хмарному середовищі;
- доступ до мережі Інтернет;
- досконале володіння вчителями інформаційно-комунікаційними технологіями, що тяжко вдається старшому поколінню;
- зниження рівня творчого розвитку учнів у зв'язку із автоматизацією виконання багатьох процесів навчання, наприклад, коли учням потрібно дослідити об'єкт, вони одразу шукають картинку в Інтернеті, навіть не намагаються увити самостійно яким це може бути.



Світовий досвід упровадження та використання хмарних технологій свідчить про перспективність їх використання у вітчизняній системі освіти. Сьогодні найбільш популярними хмарними технологіями в сфері освіти є технології корпорацій Microsoft та Google. Компанія Google пропонує набір інструментів [6] для побудови навчальних порталів, зокрема, служба G Suite for Education. Пакет Microsoft Office 365 [7] включає ряд інструментів, що базуються на взаємодії педагога та учня.

Платформа Google for Education містить широкий вибір додатків, заходів, планів уроків, інструментів цифрової грамотності та ігор для підвищення кваліфікації в класі, включаючи віртуальні польові поїздки, уроки кодування тощо. Тому пропонуємо майбутнім вчителям початкової школи на уроках образотворчого мистецтва та під час підготовки до уроків використовувати сервіси Google охарактеризовані в табл.1. Використання хмарних сервісів Microsoft 365 учителями початкових класів на уроках образотворчого мистецтва та під час підготовки до їх проведення в табл. 2.






Наведений перелік сервісів не є сталим, існує ще великий масив технологій, який можна застосувати під час викладання образотворчого мистецтва. Наприклад, сервіс Веб-2.0 «Puzzlecup» – створення кросвордів, є однієї з найпоширеніших ігор у світі, PowerPoint Online на уроках образотворчого мистецтва дає можливість поєднати теорію мистецтва та виконання практичної роботи.

Таблиця 1

Сервіси Google

Програма	Характеристика	Використання вчителем образотворчого мистецтва
1	2	3
Gmail 	Web-сервіс для роботи з повідомленнями, що дає змогу надсилати повідомлення разом із вкладеними файлами, переглядати їх виконувати інші дії не відкриваючи листів.	Листування з колегами. Листування за потреби з учнями в умовах дистанційного навчання чи проектної роботи, тощо.
Drive 	Місце для зберігання файлів різного формату. Надання доступу іншим користувачам для перегляду й завантаження вибраних файлів або для спільної роботи над ними.	Для комплексного зберігання потрібних для роботи матеріалів, запобігання втрати різного роду документів.
Classroom 	Дозволяє вчителю швидко організувати заняття. Заощаджують час і дозволяють обмінюватися інформацією з учнями через вподобані програми.	Дозволяє проводити фасилітовані дискусії, колективно працювати над спільним проектом.
ArtProject 	Дає змогу відвідати віртуальні музеї та галереї світу.	Ознайомлення з експонатами, мистецькими техніками.
Project Bloks 	Вчить дітей програмуванню, можливість проводити експерименти, створити різні форми. Програма нагадує відомий дітям Лего.	Можна створити простий набір дій для роботів, іграшок і інших пристроїв, розвивають творче мислення.
Expeditions 	Дозволяє вчителю вже не обмежуватися простором аудиторії, а досліджувати світ практично в реальному часі.	Дозволяє вчителям проводити екскурсії, розглядати 3D-об'єкти, вказуючи при цьому цікаві місця та артефакти.
Docs 	Сервіс для створення, редагування, експортування документів, а також надання доступу для спільної роботи з документами.	Для підготовки конспектів уроку, дитячого матеріалу, опрацювання текстової інформації.
YouTube 	Сервіс, що надає послуги з відеохостингу.	Для роботи з відеозаписами. Можливість створити власні канали, замінити малюнок вчителя на дошці.

Продовження табл. 1

1	2	3
Slides 	Веб-сервіс, що дозволяє створювати, редагувати, експортувати та спільно працювати з презентаціями.	Допомагають пояснювати матеріал і демонструвати приклади.
Sites 	Створення сайтів за допомогою вбудованих шаблонів.	Спостереження за роботою вчителя, обмін досвідом з колегами.
Forms 	Дозволяє легко і швидко планувати заходи, скласти анкети та опитування, а також збирати іншу інформацію	Анкетування учнів з метою виявлення їх мистецьких інтересів, виявлення рівня зацікавленості.
Малюнки 	Дозволяє створювати малюнки, діаграми, схеми, ескіз малюнка перетворює у справжній малюнок.	Робота в групах, над спільним малюнком
Календар 	Сервіс для планування зустрічей, подій, справ.	Ведення календарно-тематичного планування уроків.

Таблиця 2

Хмарні сервіси Microsoft 365

Програма	Характеристика	Використання вчителем образотворчого мистецтва
1	2	3
OneDrive 	Сховище файлів, що включає можливість спільної роботи з файлами при наданні доступу до відповідних даних іншим користувачам.	Комплексне зберігання потрібних для роботи матеріалів, запобігання втрати документів.
Outlook 	Програма для роботи з електронною поштою. Дозволяє ефективно працювати завдяки розміщенню в одному місці електронної пошти, календаря, контактів, завдань тощо.	Сприяє веденню календарно-тематичного планування уроків, проведенню запланованих заходів.
SharePoint 	Програма для створення сайтів.	Спостереження за роботою вчителя, обмін досвідом з колегами.
Word 	Програма для створення, редагування, перегляду текстових документів. Є можливість надавати спільний доступ користувачам.	Для підготовки конспектів уроку, дидактичного матеріалу, опрацювання текстової інформації.

1	2	3
Powerpoint	Додаток для створення, редагування та перегляду презентацій. Включає спільну роботу кількох користувачів.	Допомагають пояснювати матеріал і демонструвати приклади.
OneNote 	Програма для створення нотаток, наявність спільного доступу.	Обговорення подій, що мають відбутися, сприяє виконанню завдань дослідницького характеру.
Teams 	Програма для командної роботи, онлайн-конференції, спільна робота з файлами, чати, пошук файлів.	Опрацювання репродукцій картин, вичення нового матеріалу під час дистанційного навчання, або саопрацювання матеріалу.
Sway 	Додаток для створення яскравих бюлетенів, презентацій та документи за лічені хвилини.	Для швидкої підготовки презентацій.
Forms 	Програма, що дає змогу швидко й легко створювати спеціальні тести відразу з автоматичним оцінюванням, опитування, анкети, реєстрації тощо.	Анкетування учнів на етапі рефлексії.
Stream 	Програма для створення, редагування і надсилання відео-файлів. Коментування відео у групі.	Демонстрація виконання завдань.
Flow 	Програма, що автоматизує робочі процеси за службами та сервісами відповідно обраним критеріям. Створення шаблонів, що зменшує витрати часу при повторному виконанні завдання.	Для розробки інструкцій виконання завдань, робота з фарбами, пластиліном, тощо.

LearningApps.org сервіс використовується для підтримки процесів навчання та викладання за допомогою невеликих інтерактивних модулів та ін. Однак переважає застосування у початковому процесі Google-сервісів, оскільки вони мають інтуїтивно зрозумілий інтерфейс та мінімальні вимоги для доступу. Один акаунт включає всі сервери, ведення статистики змін із можливістю відновлення документів попередньої редакції та інтеграції із сучасними технологіями.

Учителів до використання електронних ресурсів у навчанні молодших школярів спонукають такі чинники:

1. Технологізація сучасного побуту, звичність застосування дитиною таких цифрових пристроїв, як мобільний телефон, фото- чи відеокамера, розвиток навчальних та ігрових середовищ, опанування яких є цілком доступним для

молодших школярів, сприяє тому, що дитина очікує застосування цих технологій на уроці.

2. Рівень обізнаності молодших школярів у галузі інформаційних технологій. Сучасні молодші школярі швидко оволодівають електронними й цифровими пристроями і вміють їх пристосовувати для задоволення власних потреб. Мобільні телефони із функціями записника, фото і відеозйомки, музичного програвача, супутникової навігації, пошуку інформації в мережі Інтернет, відіграють роль не тільки засобу спілкування, а й звичного інструмента для фіксації цікавих об'єктів, пошуку потрібної інформації, прослуховування музики, задоволення потреби в ігровій діяльності. Намагання застосувати можливості школяра в опануванні нових пристроїв для навчання є стимулом для вчителя у використанні засобів інформаційних технологій у педагогічній діяльності.

3. Звичність для школяра використовувати різноманітні засоби одночасно. Сучасні школярі встигають виконувати письмову роботу, одночасно писати коментарі в соціальній мережі, відповідати на телефон, слухати музику і нудьгують, коли потрібно тривалий час зосереджено читати, розв'язувати одноманітні завдання. Такої багатозадачності, постійної зміни діяльності й одномоментного залучення різних органів чуття очікують школярі й під час навчання.

4. Широкий спектр готових дидактичних ресурсів, які можуть бути використані для навчання школярів. Крім того, учителю стають доступними спеціальні програмні засоби-конструктори, які надають інструменти для створення власних ресурсів і не потребують знань професійного програмування.

5. Потужний потенціал електронних ресурсів для продовження вивчення, самостійного вдосконалення й поглиблення наявних знань, умінь й навичок.

Підсумовуючи вище наведене, варто відмітити, що для ефективного проведення уроку вчителю необхідно чітко розуміти, який результат він хоче отримати та які хмарні сервіси для цього можна застосувати. Правильний підбір технологій сприятиме формуванню не лише культурної компетентності, але й допоможе надихнути учнів на творчість, заохотити практичне навчання та забезпечити учнів цифровими навичками.

1. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки. Закон України. URL: <http://www.mon.gov.ua/images/files/news/12/05/4455.pdf> (дата звернення: 26.02.2020).

2. Концепція НУШ URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 27.02.2019).

3. Державний стандарт початкової загальної освіти (МОН України). URL: www.mon.gov.ua (дата звернення: 29.02.2019).

4. Биков В. Ю. Технології хмарних обчислень – провідні інформаційні технології подальшого розвитку інформатизації системи освіти України. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2011. № 6. С. 3–11.

5. Литвинова С. Г. Хмарні технології в управлінні дошкільними навчальними закладами. *Информационно-компьютерные технологии в экономике, образовании и социальной сфере*. Вып. 8. Симферополь: ФЛП Бондаренко О. А., 2013. С. 99–101.

6. Web 2.0. Сервисы Google URL: <https://sites.google.com/site/elektiv10/home/web-2-0-servisy-google> (дата звернення: 27.02.2019).

7. Office 365 Education URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/education/products/office> (дата звернення: 29.02.2020).