



Аманов З., Удовиченко О. Сервіс Sway як альтернатива PowerPoint. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2020. Том 7, № 1. С. 6-12.

Amanov Z., Udovychenko O. Servis Sway yak alternatyva PowerPoint [Sway service as an alternative to PowerPoint]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2020. Vol. 7, № 1. S. 6-12.

З. Аманов, О. Удовиченко

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

СЕРВІС SWAY ЯК АЛЬТЕРНАТИВА POWERPOINT

Анотація. Комп'ютерні засоби для створення презентацій дуже швидко розвиваються і сприймаються як необхідний інструмент супроводу освітнього процесу. Показано, що сьогодні існує велика кількість сервісів, які дозволяють створювати презентаційний матеріал: Prezi, документи Google, Haiku Deck, Apple Keynote, SlideRocket, SlideDog, Slides та інші. На сьогоднішній день програму PowerPoint умовно вважають основною програмою для створення презентацій. Але існують альтернативи, серед яких найбільш цікавим вважаємо хмарний сервіс Sway, який набуває все більшої популярності серед користувачів. Показано, що сервіс Sway працює в усіх сучасних браузерах як на комп'ютерах, так і на мобільних пристроях на будь-яких платформах. Підтверджено провідні характеристики сервісу: універсальність – всі дії від тексту до анімації створюються всередині середовища. Сервіс не потребує використання декількох програм; доступність – доступ до макетів презентацій надаються декільком користувачам одночасно, тобто інші користувачі можуть подивитися презентації за посиланням, але не зможуть її відредагувати; браузерна платформа – готові презентації виглядають як одне єдине велике полотно веб-сторінки; інтеграція із соціальними мережами – можливість поділитися своєю презентацією з іншими користувачами; предикативність – створюючи презентацію залишається додати лише її вміст, а оформлення зробить сама програма. Тим самим прискорюється робота над презентацією; кросплатформність – можна скористатися веб-версією чи скачати програму на свій ПК при цьому не має значення яка операційна система встановлена на комп'ютері; інтеграція з контентом – програма призначена для використання даних, що знаходяться в Інтернеті; простота – працювати в програмі можна почати без попередньої підготовки; безкоштовність – програма доступна для всіх користувачів, що мають обліковий запис Microsoft.

Ключові слова: SWAY, презентація, програми створення презентацій, хмарні сервіси створення презентацій.

Z. Amanov, O. Udovychenko

Makarenko Sumy State Pedagogical University

SWAY SERVICE AS AN ALTERNATIVE TO POWERPOINT

Abstract. Computer tools for creating presentations are developing very quickly and are perceived as a necessary tool for supporting the educational process. It is shown that today there are a large number of services that allow you to create presentation material: Prezi, Google documents, Haiku Deck, Apple Keynote, SlideRocket, SlideDog, Slides, and others. To date, the PowerPoint program is conventionally considered the main program for creating presentations. But there are alternatives, among which we consider the Sway cloud service, which is gaining more and more popular among users, to be the most interesting. The Sway service is shown to work in all modern browsers on both computers and mobile devices on any platform. The leading characteristics of the service have been confirmed: universality – all actions from text to animation are created within the environment. The service does not require the use of several programs; accessibility – access to presentation layouts is provided to several users at the same time, that is, other users can view the presentation via the link, but will not be able to edit it; browser platform – ready-made presentations look like one single large canvas of a web page; integration with social networks – the ability to share your presentation with other users; predictiveness – when creating a presentation, you only need to add its content, and the program itself will do the design. Thus, the work on the presentation is accelerated; cross-platform – you can use the web version or download the program to your PC, and it does not matter what operating system is installed on the computer; integration with content – the program is designed to use data located on the Internet; simplicity – you can start working on the program without prior preparation; free – the program is available to all users with a Microsoft account.

Keywords: SWAY, presentation, programs for creating presentations, cloud services for creating presentations.

Постановка проблеми. У сучасному світі досить актуальним у будь-якій діяльності, не тільки в освітній, є використання комп'ютерних презентацій, що на уроках інформатики дозволяє вирішувати цілий ряд педагогічних завдань, серед яких активізація навчальної та пізнавальної діяльності; забезпечення інтенсифікації навчання; формування і розвиток візуального мислення; зорового сприйняття; образного представлення знань і умінь; передачі знань; підвищення візуальної культури і візуальної грамотності.

Аналіз актуальних досліджень. У сучасних науково-педагогічних джерелах акцентується увага на високому потенціалі мультимедійних ресурсів (Н. Савченко, О. Шликова та ін.), розкрито педагогічні умови застосування мультимедіа в процесі професійної підготовки (Ю. Казаков, Л. Шевченко). Окремі аспекти використання інформаційних технологій досліджувались в працях О. Суховірського, В. Шакоцького, О. Шиман та ін. На їх думку, комп'ютерна презентація дозволяє демонструвати на екрані текст, зображення, відео, тим самим значно збільшуючи обсяг інформації, що засвоюється.

Комп'ютерні презентації представляють собою такий вид навчальних продуктів, який не повторює традиційні наочні посібники. Переваги комп'ютерної презентації, в порівнянні з традиційними засобами навчання, полягають у динаміці подання наочного матеріалу, можливості оперативного управління зображенням на екрані, простоті роботи з програмними засобами створення презентацій [9].

Комп'ютерні засоби для створення презентацій дуже швидко розвиваються і сприймаються як необхідний інструмент супроводу освітнього процесу. Сьогодні існує багато сервісів для створення презентацій. Опишемо окремі з них [14].

Prezi – поширений у Європі хмарний сервіс для створення інтерактивних презентацій в режимі онлайн. Він пропонує візуалізацію контенту через використання медіафайлів, векторної та іншої графіки. Пропонується багато заготовок, стилів і шаблонів. Особливість сервісу — послайдові переходи і система масштабування (наближення, поворот і віддалення окремих об'єктів).

Серед переваг – можливість спільної роботи, публікація готової презентації в блозі або на сайті, збереження презентації для автономного показу без використання інтернету.

Документи Google - як альтернатива PowerPoint просте і зручне рішення для тих, у кого немає офісних пакетів. Готові презентації завантажуються у форматах PDF і PPTX. Доступні основні функції з оформлення презентацій, кілька шаблонів дизайну, різноманітні шрифти, анімаційні ефекти та інші виразні інструменти.

Haiku Deck - максимально спрощений ресурс для швидкого створення презентацій. Сервіс побудований на стилі мінімалізму (мінімум інформації на слайді): презентації формату «картинка + текст». Безкоштовна версія *Haiku Deck* передбачає всі необхідні функції, включаючи вибір тем оформлення, фонові зображення, якісні шаблони, різні типи заголовків, вставку тексту, графіків і діаграм.

Apple Keynote – простий, але потужний у використанні сервіс дозволяє створювати презентації на пристроях Apple. Великий у різноманітний дизайн шаблонів слайдів і графічних елементів, колекція з більш ніж 40 тем. За допомогою зручних інструментів можна додати таблиці, діаграми, мультимедійні об'єкти, фотографії, відео та музичні композиції з бібліотеки iTunes.

SlideRocket – це багатофункціональна онлайн-платформа для створення динамічних презентацій на системі слайдів. Передбачено можливість використовувати звукові, відео, флеш та інтерактивні спецефекти. Платна підписка дозволяє використовувати багато додаткових функцій: зберігання презентацій і файлів в онлайн, флеш-анімація, спільна робота з контролем версій, публікації, демонстрація через веб-конференцію, аналіз результатів.

SlideDog — популярний сервіс для створення презентацій, який виділяється на загальному фоні підтримкою широкого спектру форматів. Це не редактор презентацій в чистому вигляді, до якого ми звикли в PowerPoint або Keynote. Сервіс ґрунтується на основі комбінування візуальних компонентів у плейлист — можна одночасно використовувати відео, зображення, слайди PowerPoint, веб-сторінки, файли у форматі PDF та інший контент. Головна перевага сервісу — це можливість інтерактивної взаємодії з користувачами в ході показу презентації. Функція онлайн-обміну дозволяє підключати до спілкування близько 100 слухачів одночасно. Аудиторія також може коментувати процес і залишати свої відгуки.

Slides - якщо потрібно представити проєкт в браузері, то за допомогою сервісу Slides можна змінювати HTML-розмітку, а також вносити корективи в CSS. Експортувати слайди можна в будь-якому зручному форматі, а демонстрація презентації може бути виконана на комп'ютері або мобільному пристрої.

На сьогоднішній день програму PowerPoint умовно вважають основною програмою для створення презентацій. Але існують альтернативи, серед яких найбільш цікавим вважаємо хмарний сервіс Sway, який набуває все більшої популярності серед користувачів. Про позитивний досвід використання хмарних сервісів, зокрема сервісу Sway, у освітньому процесі навчальних заходів України зазначають науковці О. Глазунова та О. Кузьмінська [6], А. Кушнір [10], С. Литвинова [8], В. Биков, О. Спірін, М. Шишкіна [5], Ю. Триус [15], В. Франчук та О. Галицький [16] та інші.

Мета: висвітлити особливості сервісу створення презентацій Sway.

Для досягнення мети використано низку **методів** дослідження:

теоретичні – аналіз і узагальнення науково-методичних джерел для обґрунтування актуальності роботи і характеристики сервісів створення презентацій, визначення вимог до подання матеріалу на слайдах; структурно-логічний аналіз інструментарію сервісів для опису методичних аспектів вивчення сервісів створення презентацій;

емпіричні – експеримент з метою визначення методичних аспектів вивчення інструментарію сервісів.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні суспільство все частіше використовує Інтернет для задоволення власних потреб. Раніше для створення презентацій необхідно було використовувати тільки комп'ютер, на якому встановлена спеціальна програма для їх створення, а якщо виникала необхідність поширити презентацію в мережі, надіслати другу тощо, то її треба було завантажувати на хмару. Сьогодні це все робиться набагато простіше, оскільки розроблено багато онлайн-сервісів для створення презентацій, серед яких – сервіс Sway.

Сьогодні сервіс Sway є одним із популярних сервісів для створення презентацій, представлений в двох форматах: десктопна програма та у вигляді онлайн-сервісу. Програмне забезпечення не потребує підготовки перед початком роботи та підлаштовується під будь-який розмір екрану [3].

Різноразмірні функції Sway можна використовувати у будь-яких сферах діяльності, а також в особистих цілях. До презентації Sway можна додавати різноразмірні мультимедійні об'єкти (фото, музику, відео, рисунки, тексти, карти). Готова презентація розміщується в Інтернеті, а подивитися її можна з будь-якого пристрою, який підключений до мережі Інтернет [11]. В програмі є панель навігації, яка розділяє інформацію по формату і в згрупованому вигляді показує її на одному екрані [1]. Слайди презентації розміщуються на одному полотні, що при демонстрації має вигляд веб-сторінки [4].

Так як усі створені презентації зберігаються на сервері Microsoft, то ними можна з легкістю поділитися з друзями, вбудовувати за допомогою HTML-коду на веб-сторінки, зберегти в хмарному сховищі документів на Docs.com чи опублікувати в соціальних мережах за допомогою команди «Поділитися». Кожній презентації Sway присвоюється свій унікальний URL, і тому як й інші веб-сайти її можна знайти в Інтернеті [2].

В компанії Microsoft стверджують, що програма Sway була створена не для конкуренції з славновісним гігантом редактора презентацій PowerPoint, а для доповнення до нього. Вона створена для задоволення потреб користувачів, що постійно працюють в мережі Інтернет [7].

Розглянемо основні переваги сервісу для створення презентацій Sway (рис. 1) [1].



Рис. 1. Переваги сервісу Sway

– Універсальність – всі дії від тексту до анімації створюються всередині середовища. Сервіс не потребує використання декількох програм.

– Доступність – доступ до макетів презентацій надаються декільком користувачам одночасно, тобто інші користувачі можуть подивитися презентації за посиланням, але не зможуть її відредагувати.

– Браузерна платформа – готові презентації виглядають як одне єдине велике полотно веб-сторінки.

– Інтеграція із соціальними мережами – можливість поділитися своєю презентацією з іншими користувачами.

– Предикативність – створюючи презентацію залишається додати лише її вміст, а оформлення зробить сама програма. Тим самим прискорюється робота над презентацією.

– Кросплатформність – можна скористатися веб-версією чи скачати програму на свій ПК при цьому не має значення яка операційна система встановлена на комп'ютері.

– Інтеграція з контентом – програма призначена для використання даних, що знаходяться в Інтернеті. Всього за декілька кроків можна легко вставити слайди з інших сервісів, таких як Twitter, Facebook і OneNote, а також файли мультимедіа з сервісів OneDrive, YouTube, Flickr та Pickit.

– Простота – працювати в програмі можна почати без попередньої підготовки.

– Безкоштовність – програма доступна для всіх користувачів, що мають обліковий запис Microsoft [7].

Серед основних недоліків варто виділити наступні (рис. 2) [12].

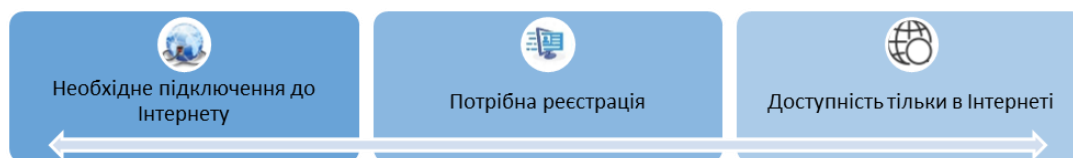


Рис. 2. Переваги сервісу Sway

– Необхідне підключення до Інтернету – створити презентації можна тільки на сайті за наявності підключення до мережі Інтернет.

– Починати працювати в програмі Sway можна тільки лише після реєстрації облікового запису на сайті Support.microsoft.com.

– Доступність тільки в Інтернеті – створену презентацію не можна завантажити на носій, а тільки імпортувати посилання або поділитися презентацією в соціальних мережах, а в офлайн версії презентації можна тільки переглядати.

Головною відмінністю між Sway та PowerPoint є формат контенту готового документу. Файли презентації PowerPoint – це звичайні документи, які зберігаються у форматі *.pptx, а презентація Sway має вигляд інтерактивної веб-сторінки.

Головна сторінка (рис. 3) сервісу Sway має зрозумілий інтерфейс.

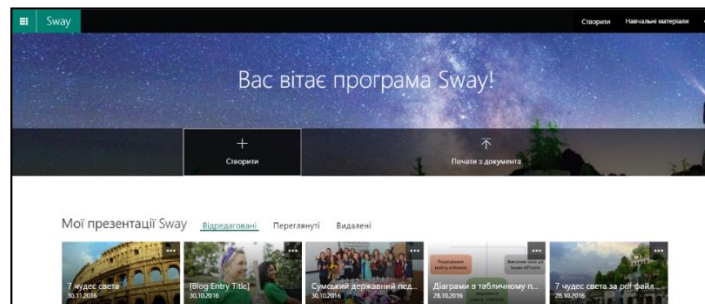


Рис. 3. Головна сторінка сервісу Sway

Розглянемо верхній рядок головної сторінки (табл. 1).

Таблиця 1

Командний рядок головної сторінки сервісу Sway

Кнопка	Опис
	За допомоги цієї кнопки є можливість перейти до іншого хмарного сервісу, що пропонує компанія Microsoft.
	Дана кнопка перезавантажує головну сторінку сервісу Sway.
	Для початку створення презентації потрібно скористатися кнопкою «Створити», котра автоматично відкриє пусту презентацію.
	Для завантаження до сервісу власної презентації, створеної на комп'ютері, можна скористатися кнопкою «Почати з документа» для подальшого редагування її у Sway.
	За допомогою «Навчальні матеріали» можна отримати доступ до матеріалів, котрі допоможуть розібратися з основними елементами сервісу.
	Ця кнопка дає змогу переглянути інші доступні варіанти, а саме: повернутися на сторінку «Мої презентації», створити презентацію, надіслати відгук корпорації Майкрософт, перейти до довідки, переглянути профіль користувача та адресу електронної пошти, а також вийти із програми.

В нижній частині головної сторінки міститься панель управління, де можна змінити мову інтерфейсу. Слід зауважити, що при зміні мови інтерфейсу на іншу (відмінну від української) можуть з'явитися додаткові можливості. Так, наприклад, змінивши мову на англійську, інтерфейс сервісу трішки змінить вигляд і з'явиться нова кнопка (рис. 4), за допомогою якої можна зробити ескіз створеної презентації.

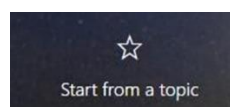


Рис. 4. Кнопка створення ескізу презентації

Розглянемо детальніше інтерфейс програми Sway при створенні презентації (рис. 5). Тут керуючими кнопками є наступні «Відтворення», «Спільний доступ» та «Переглянути інші доступні варіанти» серед яких варто виділити «Мої презентації», «Створити», «Дублювати презентацію»,

«Друк», «Експорт», «Параметри презентації», «Довідка» та ін. Також невід'ємними для створення презентацій є кнопки «Сюжет», «Конструктор» та «Вставлення».

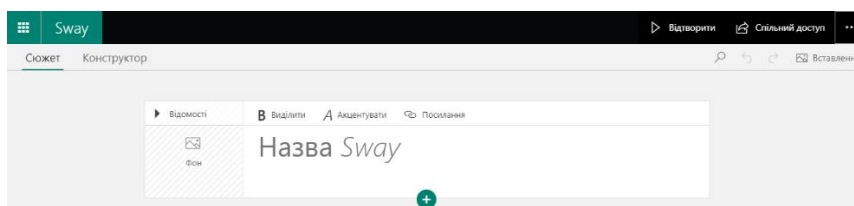


Рис. 5. Інтерфейс програми Sway при створенні презентації

– «Відтворити». Дана функція сервісу дозволяє переглянути створену презентацію так, як будуть її бачити інші користувачі. В даному режимі можна налаштовувати спільний доступ до презентації, спосіб відображення (горизонтальне прокручування, вертикальне чи слайдами) та включати чи виключати видимість анімацій.

– «Спільний доступ». Кнопка для надання доступу до презентації іншим користувачам. Доступ можна надати у режимах глядача та редактора за допомогою посилання на презентацію. Також є можливість розширити свою презентацію відразу у одну із соціальних мереж (Facebook, Twitter або LinkedIn) після чого ескіз презентації з'явиться на відповідній сторінці. Особливістю цієї функції є можливість вбудовувати презентацію на свій персональний сайт за допомогою html-коду.

– «Вставлення». Щоб презентація була доступно зрозумілою потрібно до неї додавати відповідний контент. Для додавання зображень, відео та аудіофайлів використовують вкладку «Вставлення». В ній відразу здійснюється пошук за певними параметрами. Всього параметрів пошуку 7: «Рекомендації», «OneDrive», «Flickr», «Зображення Bing», «Pickit», «YouTube» та «Мій пристрій».

Пошук здійснюється двома способами: за тегами або за ім'ям пошуку. Теги формуються у відповідності з тематикою презентації. За замовчуванням параметром пошуку є розділ «Рекомендації». Це розділ, який містить вміст (зображення чи відеофайли) запропоновані у Sway.

Крім цього, користувач може додати вміст, збережений у «OneDrive» (хмарний сервіс для збереження файлів), «Flickr» (фотохостинг, призначений для зберігання та використання цифрових фотографій та відеороликів), «Pickit» (пошукова система зображень, яка має тематичні колекції фотографій, піктограм, ілюстрацій та рухомих зображень). Скориставшись розділом «YouTube», сервіс Sway здійснить пошук у відеохостинзі. Скориставшись розділом «Зображення Bing», можна знайти матеріали з пошукової системи Bing, розробленої міжнародною корпорацією Microsoft.

З розділу «Мій пристрій» Sway дає змогу додавати різноманітний контент, завантажуючи його з комп'ютера, планшета чи телефона.

– «Сюжет». Вся презентація у Sway поділяється на своєрідні блоки з певним наповненням. Кожен об'єкт міститься у відповідному блоці, які можна розміщувати за власним бажанням. Блок може містити: заголовок, текст, зображення, а також знімки, відео чи вбудований об'єкт (рис. 6).

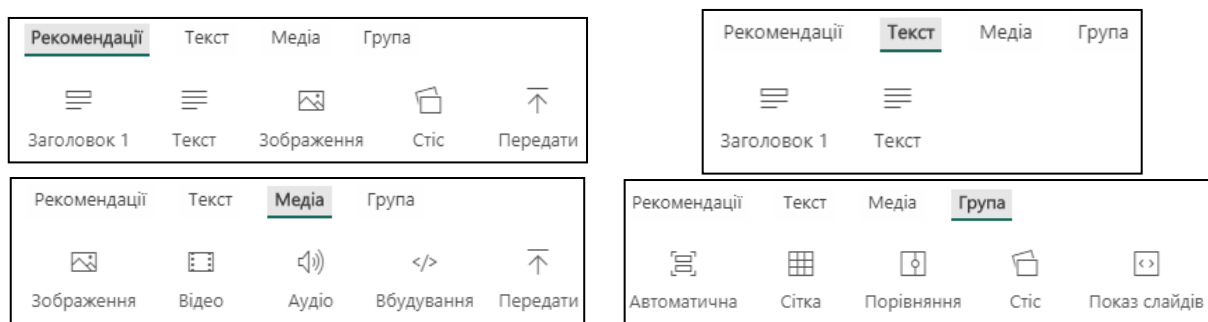


Рис. 6. Можливий вміст блоків за типами (рекомендації, текст, медіа, група)

За замовчуванням вже створений перший блок, в якому треба ввести назву презентації, а також можна додати зображення для цієї назви. Всі інші блоки можуть містити текст або медіа об'єкти. Для логічного завершення думки всі блоки об'єднують у розділи.

Будь-який текст у блоці сервісу Sway можна формувати або додавати до нього гіперпосилання. Також у блоці можна створити список даних: маркірований чи нумерований.

Щоб додати медіа-об'єкти до презентації потрібно спочатку додати блок, а потім у вкладці «Вставлення» знайти потрібний об'єкт. У випадку із зображенням можна вказати важливу частину, щоб правильно розташувати його в презентації, перейшовши до «Точок фокусування». Блок з медіа-об'єктами може містити також аудіозапис, створений під час роботи з презентацією.

– «Конструктор». Використовуючи дану вкладку, можна вибрати потрібний стиль оформлення презентації. У додатку Sway міститься 7 стилів оформлення, у кожному з яких по декілька варіантів, що відрізняються викладанням змісту, способами використання декорацій, варіантами оформлення заголовку, а також варіантами використання кольорової схеми і текстури у фоні.

Аналізуючи усі стилі можна зазначити наступне [11]:

Перший рядок представлений унікальним стилем, який має такі відмінності: способи оформлення заголовку (різноманітність шрифтів та виділення тексту кольором), фільтри та обрамлення зображення, вирівнювання тексту по лівому краю.

Другий стиль має чистий та елегантний дизайн, який характеризується розташуванням вмісту в центрі; зображення розміщуються один під одним.

Третій стиль має такі характеристики: оформлення заголовку (виділення тексту кольором), обрамлення зображення, вирівнювання тексту по лівому краю. В цьому стилі зображення розташовуються поруч по горизонталі або по вертикалі в залежності від доступного місця.

Четвертий стиль відрізняється сучасним дизайном та розташуванням тексту по лівому краю. Макет зображення оптимізований, що відповідає доступності простору.

П'ятий стиль має строгий дизайн, великий вибір фону текстури, яскраві декорації та грайливу взаємодію між фоном та контентом. Зображення викладаються неформально.

Шостий стиль оптимізований для фотоальбому. Він допомагає зосередити увагу користувача на контенті, розмішуючи його по центру. Зображення розташовуються максимально можливо компонуванню сітки.

Сьомий стиль характеризується сучасним дизайном, має грайливий фон текстури. Зображення викладаються неформально.

Також можна оформити презентацію на власний смак за допомогою кольорів, шрифтів та текстур, використовуючи кнопку «Налаштувати». В цьому випадку можна визначитися з інтенсивністю анімації та розміром основного тексту. Тобто, якщо потрібно зробити презентацію для ділової зустрічі, то можна поставити позначку «0» на шкалі інтенсивності анімації.

Окремо у стиля варто виділити кнопку «Автоформат», що дозволяє змінити оформлення та структуру презентації автоматично. Якщо стиль, підібраний сервісом Sway, не підходить по тематиці презентації, то можна користуватися кнопкою «Автоформат» декілька разів або застосувати кнопки скасування та повернення попередньої дії.

Висновки. Проведене дослідження дає підстави для наступних висновків.

1. Сьогодні існує велика кількість сервісів, які дозволяють створювати презентаційний матеріал: Prezi, Документи Google, Haiku Deck, Apple Keynote, SlideRocket, SlideDog, Slides та інші. Серед них найбільшого поширення набула програма MS Power Point та сервіс створення презентацій Sway.

2. Аналіз програм і підручників з інформатики показує, що вивчення комп'ютерних презентацій у курсі інформатики основної школи базується на вже наявних навичках створення простих презентацій, які учні отримали в початковій школі. Очікується, що учні зможуть обґрунтовувати доцільність використання презентацій у своїй освітній діяльності та повсякденному житті, оцінювати якість презентації, дотримуватися стилістичних вимог до її оформлення, а також робити перед однокласниками доповідь на основі презентації.

3. У роботі описано особливості створення презентацій у програмі Sway.

Робота не вичерпує усіх аспектів висвітлення особливостей вивчення сервісів створення презентацій. Подальшого методичного пошуку потребують сервіси Slides, SlideDog, SlideRocket, Haiku Deck та інші.

Список використаних джерел

1. Microsoft представила Sway для Windows 10. URL: <https://news.microsoft.com/ru-ru/microsoft-predstavila-sway-dlya-windows-10/#sm.0000b0n25k1dt4fqmy3liu9zllwml>
2. Office Sway: обзор нового веб-проекта для создания эффектных презентаций от Microsoft. URL: <http://windowstips.ru/notes/17770>
3. Sway: что это за программа, и как она облегчает работу с презентациями? URL: <http://windowsten.ru/programma-sway/>
4. Батуліна В. П. Мультимедійна презентація як сучасний засіб навчання: URL: www.slavdpu.dn.ua/fizmatzbirnyk/2010/p150-152.pdf
5. Биков В.Ю., Спірін О.М., Шишкіна М.П. Корпоративні інформаційні системи підтримання науково-освітньої діяльності на базі хмарно-орієнтованих сервісів. Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти: збірник наукових праць. Випуск 43(47), частина 2 (2015). С. 178-206.
6. Глазунова О.Г., Кузьмінська О.Г., Волошина Т.В., Саяпіна Т.П., Корольчук В.І. Хмарні сервіси Microsoft та Google: організація групової проектної роботи студентів ВНЗ. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. 2017. Вип. 3. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeemu_2017_3_36
7. Горчаков Д. Лайфхакер. Компания Microsoft представила Sway – убийцу PowerPoint. 2015. URL: <https://liferhacker.ru/2015/08/11/sway/>

8. Досвід учителів України з використання хмарних сервісів у системі загальної середньої освіти : збірник наукових праць / за заг. ред. С.Г. Литвинової. Київ. : Компринт, 2016. 310 с.
9. Елизаветина Т. М. Компьютерные презентации: от риторики до слайд-шоу. М: Кудиц-образ, 2003. 240 с.
10. Кушнір А.С. Застосування онлайн-сервісів як запорука підвищення пізнавального інтересу до вивчення іноземних мов. Фізико-математична освіта. 2019. Випуск 1(19). С. 95-101.
11. Макушин А. Новая жизнь презентаций. Обзор Sway. URL: <http://amblog.ru/obzor-sway-presentation-app/>
12. Презентаиус. Альтернатива Powerpoint: 27 лучших приложений. URL: <http://www.presentazius.ru/alternativa-powerpoint-27/>
13. Семеніхіна О. Закони зорового сприйняття та їх урахування в навчальному процесі / О.В. Семеніхіна, В.Г. Шамо́ня, О.М. Удовиченко, А.О. Юрченко // Наукові записки. – Випуск 12. – Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 1. – Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2017. С. 181-185.
14. ТОП-7 сервісів для створення по-справжньому крутих презентацій. URL: <https://etutorium.com.ua/blog/top7servisivdliaprezentatsii>
15. Триус Ю.В. Хмарні технології у професійній підготовці студентів комп'ютерних спеціальностей. Хмарні технології в освіті: матеріали Всеукраїнського науково методичного Інтернет-семінару. 2012. С. 147-149.
16. Франчук В.М., Галицький О.В. Використання хмарних сервісів у навчальному процесі. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2 : Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2016. № 18. С. 39-42.
17. Юрченко А.О. Особливості формування інформаційно-цифрової компетентності учнів середньої школи під час вивчення редактора презентацій. Збірник наукових праць Херсонського державного університету: педагогічні науки / гол. ред. В.Л. Федяєва. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2019. Випуск LXXXVIII. С. 61-67.