

РОЗВИТОК ЦИФРОВИХ НАВИЧОК НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ ЧЕРЕЗ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ

Грушко Р. С.

*аспірант за спеціальністю 011 – Освітні педагогічні науки
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка*

*Науковий керівник: **Романишина О. Я.***

*доктор педагогічних наук,
професор кафедри інформатики та методики її навчання
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
м. Тернопіль, Україна*

Сучасний ринок праці вимагає від фахівців засвоєння цифрових інструментів та технологій. Володіння цифровими навичками дозволяє ефективно використовувати технології для здійснення різних повсякденних завдань. Навички є необхідним елементом сучасної освіти. Вони дозволяють швидше та ефективніше здобувати нові знання, користуючись онлайн-ресурсами та електронними матеріалами. Цифрові навички сприяють активній участі в глобальній спільноті. Володіння цифровими інструментами відкриває можливості для творчості та створення новаторських рішень у різних сферах життя.

Інформатика відіграє важливу роль у формуванні цифрових навичок і готовності до життя в сучасному цифровому середовищі. Предмет інформатики вивчає основи роботи комп'ютерів, Інтернету, програмування та інших технологій. Це надає учням розуміння та знання про цифровий світ, на якому базується формування їхніх цифрових навичок. Інформатика допомагає учням засвоїти різноманітні програмні продукти та платформи, що використовуються для роботи з даними, творчості та вирішення завдань.

Хмарні сервіси відкривають широкі можливості для розвитку практичних навичок учнів, сприяючи зручності доступу до інформації, спільної роботи та творчого використання різних інструментів. Учні можуть легко отримати доступ до своїх даних та завдань з будь-якого пристрою, що має доступ до Інтернету. Хмарні сервіси забезпечують автоматичну синхронізацію даних, що робить їх доступними для роботи на різних пристроях. Хмарні сервіси, такі як Google Документи або

Microsoft 365, дозволяють учням спільно працювати над проектами та завданнями в режимі реального часу. Можливість легко обмінюватися файлами дозволяє учням ділитися своїми роботами, матеріалами та ідеями. Учні можуть використовувати хмарні сервіси для зберігання своїх ідей, конспектів та інших творчих матеріалів. Наприклад, використання хмарних сервісів для створення презентацій, графіків або візуалізацій. Вчителі можуть використовувати хмарні сервіси для створення електронних зошитів та виставлення завдань, спрощуючи процес оцінювання. Збереження учнівських робіт у хмарних папках дозволяє вчителям легко відстежувати прогрес та аналізувати результати. Хмарні сервіси часто надають можливості автоматичного резервного копіювання даних та забезпечення їх безпеки. Учителі можуть контролювати доступ до ресурсів та документів, забезпечуючи конфіденційність та безпеку [3, с. 36].

Застосування хмарних сервісів для роботи з даними та спільного проектного вирішення завдань відкриває широкий спектр можливостей, і ряд популярних хмарних сервісів сприяють цьому процесу. Google Drive – забезпечує можливість зберігання, спільного доступу та редагування документів, презентацій, таблиць та інших файлів у режимі онлайн. Microsoft OneDrive – інтегрований із пакетом Microsoft Office, дозволяє зберігати та обмінюватися файлами, а також спільно працювати над документами. Dropbox – забезпечує можливість зберігання та спільного доступу до файлів, а також спрощує спільну роботу над проектами. Box – спеціалізується на управлінні та зберіганні даних для спільної роботи та проектного вирішення завдань. Trello – інструмент для керування проектами, який дозволяє створювати завдання, визначати строки та вести спільну роботу у режимі реального часу. Slack – платформа для комунікації та обміну ідеями в режимі чату, що полегшує спільну роботу та вирішення завдань. GitHub – спеціалізується на контролі версій та спільній роботі програмістів, але також може використовуватися для спільної роботи над проектами. Adobe Creative Cloud – для створення та спільного редагування графічних та мультимедійних вмістів. Ці сервіси не лише полегшують обробку та обмін даними, але й сприяють ефективній комунікації та спільному розв'язанню завдань, розширюючи можливості учнів та вчителів у цифровому навчальному середовищі [4, с. 357].

Використання хмарних сервісів для навчання має численні позитивні аспекти, які сприяють покращенню навчального процесу. Учні та вчителі можуть легко отримати доступ до своїх матеріалів та завдань з будь-якого пристрою, який має підключення до Інтернету, що робить навчання більш гнучким та мобільним. Хмарні сервіси дозволяють учням та вчителям спільно працювати над проектами та завданнями в

режимі реального часу, сприяючи колективній творчості та обміну ідеями. Можливість зберігати та організовувати навчальні матеріали у хмарних сховищах полегшує учням та вчителям доступ до необхідних ресурсів та документів. Учні можуть створювати електронні зошити та портфоліо, використовуючи хмарні сервіси, що сприяє зручній організації та показу своїх робіт. Багато хмарних сервісів надають автоматичне резервне копіювання даних, що дозволяє уникнути втрати інформації і забезпечують високий рівень безпеки. Можливість вносити зміни та редагувати документи в режимі онлайн дозволяє учням та вчителям швидко вносити корективи в матеріали та завдання. Використання хмарних сервісів для створення тестів та опитувань, а також автоматизоване оцінювання, полегшує вчителям процес ефективного вивчення та оцінювання. Хмарні сервіси часто включають засоби спілкування та обміну коментарями, що сприяє ефективній взаємодії між учнями та вчителями. Використання сучасних технологій та хмарних сервісів може сприяти створенню технологічного інтересу серед учнів та підтримувати їхню активну участь у навчанні. Ці позитивні аспекти використання хмарних сервісів роблять навчання більш доступним, зручним та ефективним для учнів та вчителів [1, с. 65].

Використання хмарних сервісів на уроках інформатики стикається із кількома викликами, які вимагають уважного вирішення. По-перше, це питання безпеки даних та конфіденційності, для подолання якого необхідно обирати надійні платформи. Відсутність постійного доступу до Інтернету може стати перешкодою, тому важливо розглядати стратегії офлайн-роботи. Технічні проблеми виникають час від часу, тому потрібна ефективна технічна підтримка та навчання користувачів. Фінансові витрати можуть бути важливим фактором, особливо для закладів з обмеженими ресурсами. Важливо також враховувати інфраструктуру та забезпечувати сталу підтримку для успішного впровадження та користування хмарними сервісами. Важливо розробляти стратегії стійкого навчання та оцінювання, щоб забезпечити продуктивний та надійний процес навчання. Існуючі виклики можуть бути подолані з правильною стратегією, ретельною підготовкою та виваженим вибором хмарних сервісів для конкретних навчальних потреб [2, с. 31].

Хмарні сервіси забезпечують зручний та швидкий доступ до інформації та ресурсів з будь-якого пристрою з Інтернет-підключенням, що полегшує навчання та роботу над проектами. Використання хмарних сервісів підтримує спільну роботу та колективну творчість, що сприяє розвитку комунікаційних та колективних навичок учнів. Використання хмарних сервісів сприяє розвитку практичних навичок учнів, таких як робота з електронними таблицями, створення презентацій, спільне

редагування документів та ведення електронних портфоліо. Використання хмарних сервісів дозволяє вчителям враховувати та виховувати учнів у питаннях цифрової безпеки, забезпечуючи надійне зберігання та обмін даними. Введення сучасних технологій та хмарних сервісів може стимулювати інтерес учнів до вивчення інформатики та забезпечити їх підготовку до викликів сучасного цифрового світу. Хмарні сервіси надають гнучкість та адаптивність урокам інформатики, дозволяючи вчителям швидко адаптуватися до змін у програмах та вивчення нових технологій. Використання хмарних сервісів може полегшити процес оцінювання завдань та проектів, забезпечуючи швидкий зворотний зв'язок та об'єктивність в оцінках. Формування цифрових навичок за допомогою хмарних сервісів готує учнів до успішної адаптації та використання сучасних технологій у реальному житті. Отже, хмарні сервіси грають ключову роль у розвитку цифрових навичок на уроках інформатики, надаючи учням та вчителям засоби для ефективного навчання та співпраці в цифровому середовищі.

Література:

1. Гуржій А. Цифрове навчальне середовище нового покоління: екосистема для суб'єктів освітнього процесу / Карташова Л., Гуржій А., Сорочан Т. Сучасні досягнення в науці та освіті : зб. пр. XVI Міжнар. наук. конф., 1–8 листопада 2021 р., м. Нетанія (Ізраїль). Хмельницький ХНУ, 2021. С. 63–66.
2. Іванюк І. В., Овчарук О. В. Результати онлайн опитування готовність і потреби вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ в умовах карантину : 2021. Аналітичний звіт. Київ : ІТЗН НАПН України. 2021. 55 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/724564/>. ISBN 978-617-95182-0-1 (PDF)
3. Литвинова С. Г. Поняття й основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. № 2(40). С. 26–41.
4. Литвинова С. Г. Теоретико-методичні основи проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: дис. д-ра пед. наук: 13.00.10 / Світлана Григорівна Литвинова; Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2016. 601 с.