

Франко Ю.П.

к. т. н., доцент кафедри комп'ютерних технологій
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка, Тернопіль
franko@tnpu.edu.ua

Кирчей Т. О.

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності 015«Професійна освіта
спеціалізації 015.39 Цифрові технології»
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка, Тернопіль

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ СТУДЕНТАМИ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ З ВИКОРИСТАННЯМ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ

У сучасному світі цифрові технології використовуються в усіх сферах життя, включаючи освіту. Студенти інженерно-педагогічних спеціальностей мають великий потенціал для використання цифрових технологій у своїй навчальній діяльності. Це також можливо тому, що ці студенти мають не тільки знання з технічних наук, але й знання з педагогіки та методики викладання.

Цифрові технології є важливою складовою нашого сучасного життя та використовують у різних сферах людської діяльності, включаючи навчання. Використання цифрових технологій у навчанні дозволяє підвищити ефективність навчального процесу та зробити його більш доступним для студентів. Одним із найбільш зручних інструментів для роботи з цифровими даними є хмарні сервіси [1], які дають можливість зберігати, обробляти та передавати дані через Інтернет.

Одним із найбільш перспективних напрямів використання цифрових технологій є використання хмарних сервісів. Хмарні послуги – це Інтернет-послуги, які надаються через мережі Інтернет, і які можуть зберігати, обробляти та надавати доступ до даних з будь-якого місця у світі. Це дає студентам можливість працювати з даними, які знаходяться в хмарі, з будь-якого місця з Інтернет-підключенням.

Основним принципом використання хмарних сервісів в освіті [1,4] є можливість спільної роботи. Студенти можуть створювати спільні документи, працювати над проєктами та ділитися знаннями з іншими студентами. Це дозволяє збільшити ефективність навчального процесу, зменшити час на виконання робіт та полегшити взаємодію між студентами та викладачами.

Мета – обґрунтувати ефективність застосування цифрових технологій для студентів інженерно-педагогічних спеціальностей з використанням хмарних сервісів.

Однією з особливостей викладання цифрових технологій є потреба використовувати сучасні технології та інструменти, які можуть реалізувати весь потенціал цифрових технологій. Хмарні сервіси, такі як Google Drive, Dropbox, OneDrive та інші, надають студентам можливість зберігати, обробляти та ділитися даними в хмарі, що дозволяє забезпечити доступність даних та зменшити ризик втрати даних. Ще однією особливістю викладання цифрових технологій є необхідність використання інтерактивних технологій для залучення студентів до навчального процесу. Використання інтерактивних сервісів та платформ, таких як Kahoot, Socrative, Padlet, дозволяє забезпечити активну участь студентів у навчальному процесі та зробити навчання більш цікавим та захоплюючим.

Застосування цифрових технологій для студентів інженерно-педагогічних спеціальностей з використанням хмарних сервісів [2] має свої особливості, які можуть забезпечити максимальний ефект від їх використання. Однією з основних особливостей є

можливість доступу до інформації та навчальних матеріалів з будь-якого пристрою з підключенням до Інтернету. Це забезпечує зручність та доступність навчання, особливо для студентів, які працюють чи мають інші зобов'язання. Крім того, це дозволяє студентам працювати над завданнями та проектами в зручний для них час.

Важливою особливістю є можливість співпраці та комунікації між студентами та викладачами з будь-якого місця з підключенням до Інтернету. За допомогою хмарних сервісів [4] студенти можуть спільно працювати над проектами та завданнями, обговорювати та взаємодіяти один з одним та з викладачами в режимі онлайн. Також застосування цифрових технологій з використанням хмарних сервісів дозволяє зберігати та обмінюватися даними та матеріалами в електронному форматі, що знижує зменшення використання та інших матеріалів та екологічну та економічну ефективність.

Застосування цифрових технологій у навчальному процесі [3] для студентів є сукупним елементом, який дозволяє покращити якість навчання та підвищити ефективність процесу. Використання хмарних сервісів дозволяє збільшити доступність технологій, забезпечити високу швидкість та якість доступу до необхідної інформації та ресурсів, а також забезпечити безпеку даних та доступ до них з будь-якої точки світу.

Особливості застосування цифрових технологій для студентів з використанням хмарних сервісів полягають у можливості використання інтерактивних методів навчання, зокрема відеоуроків, інтерактивних підручників, онлайн-тестів, спільної роботи в групах та інших формах, що дозволяє студентам отримати знання та вміння більш ефективно та цікаво.

Ще важливою особливістю застосування цифрових технологій для студентів з використанням хмарних сервісів є можливість отримати зворотний зв'язок від викладачів та колег. Це дозволяє студентам отримати корисні поради та рекомендації з покращення навчання та самовдосконалення. Крім того, використання хмарних сервісів дозволяє студентам зберігати та обмінюватися інформацією, документами та матеріалами в режимі онлайн, що значно скорочує час, необхідний для організаційних зустрічей та звітності про роботу над проектами та завданнями.

Під час викладання дисциплін пов'язаних із вивченням цифрових технологій доцільно використовувати комбінації відеолекцій, інтерактивних завдань та форумів для обговорення навчальних матеріалів із використанням сучасних платформ дистанційного навчання. Такий формат «змішаної освіти» передбачає, заміну традиційних лекцій на відеолекції, залишаючи викладачу більше часу на індивідуальну роботу зі студентами та дослідженнями [2].

У результаті дослідження встановлено, що застосування цифрових технологій з використанням хмарних сервісів дійсно може підвищити ефективність навчального процесу студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. Крім того, цифрові технології, такі як відеоуроки та онлайн-курси, дають можливість студентам отримувати знання з будь-якого місця та в будь-який час.

Результати дослідження також показали, що важливо мати належну підготовку до використання цифрових технологій. Викладачі повинні бути підготовлені до використання цифрових інструментів у навчальному процесі, а студенти повинні бути знайомі з основами роботи з хмарними сервісами та іншими цифровими технологіями.

Отже, використання цифрових технологій та хмарних сервісів у навчальному процесі може підвищити ефективність навчання студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. Важливо мати належну підготовку до використання цифрових технологій та забезпечити доступність цих технологій для студентів та викладачів.

Список використаних джерел

1. Використання сервісів адаптивних хмароорієнтованих систем у діяльності вчителя: метод. посіб. / за ред. М. П. Шишкіної. Київ: Педагогічна думка, 2020. 148 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/723149/>.

2. Франко Ю. П. Застосування хмарних технологій для студентів інженерно-педагогічних спеціальностей / Інформаційні технології – 2017: зб. тез ІV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих науковців, Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2017. С. 278 – 280.
3. Франко Ю. П., Франко Ю. Ю. Проектування модульної та функціональної моделей інтерактивної системи дистанційного навчання / Сучасні комп'ютерні інформаційні технології: Матеріали Всеукраїнської конференції з міжнародною участю АСІТ'2017. –Тернопіль: ТНЕУ, 2017. С. 183-185.
4. Шишкіна М. П. Науково-методичні засади проектування хмароорієнтованого освітньо-наукового середовища у закладі вищої освіти: монографія. Київ: ЦК Компрінт, 2019. 265 с.

Філінчук Ю.А.,
магістрант інженерно-педагогічного факультету
Луцук І. Б.,
к.техн.н., доцент кафедри комп'ютерних технологій
Тернопільський національний педагогічний університет ім.В.Гнатюка

ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕРФЕЙСУ ВЕБ-САЙТУ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ

У сучасному цифровому суспільстві зростає роль і популярність веб-додатків, що, відповідно, підвищує вимоги до функціоналу, дизайну, відмовостійкості та безпеки розроблюваного програмного забезпечення. Веб-сайти сьогодні є важливою ланкою цифровізації суспільства, адже в першу чергу виконують інформативні та комунікативні функції та дозволяють висвітлювати найважливішу інформацію.

Слід зазначити, що сучасні комунікаційні технології надають унікальні можливості для масового публікування інформації. Однак із втратою контролю над публікаціями рівень інформації стає занадто нерівномірним, насправді шумом, серед цікавих наукових ідей. Отже, сьогодні існує проблема обізнаності серед широкої громадськості користувачів мережі щодо висвітлення діяльності навчальних закладів та їх науково-дослідних лабораторій і студентського життя [1]. Тому виникає необхідність у створенні власного мережевого ресурсу для презентації наукових досліджень та освітніх послуг навчального закладу.

Таким чином, створення веб-сайту для висвітлення діяльності інженерно-педагогічного факультету є актуальним і дозволить не лише відобразити наукову та освітню діяльність викладачів і студентів для широкої громадськості, але й сконцентрувати та систематизувати корисну та достовірну профорієнтаційну інформацію для майбутніх абітурієнтів.

В процесі аналізу аналогічних веб-сервісів та вимог користувачів слід визначити мету та вимоги до проєктованого ресурсу. Це, перш за все, чітка, ефективна та функціональна передача інформації, що є головною метою веб-сайту. Інтерфейс веб-ресурсу є ключовим елементом, який визначає користувацький досвід взаємодії з сайтом. При проектуванні інтерфейсу веб-сайту необхідно враховувати потреби користувачів та забезпечити зручний та ефективний доступ до інформації, яку вони шукають. Також важливо забезпечити зрозумілий та лаконічний дизайн, який повинен бути привабливим, але не заважати користувачам знаходити необхідну інформацію. Важливо також враховувати відповідність дизайну бренду та цінностям сайту.

Друге, що потрібно враховувати - це навігація. Меню сайту повинне бути простим та зрозумілим, з можливістю швидкого доступу до різних розділів сайту. Користувачі повинні знати, де саме знаходиться необхідна інформація та легко переходити між розділами.

Третє, що дуже важливо, це швидкість та продуктивність сайту. Сучасний веб-ресурс повинен бути легким та швидким у використанні, інакше користувачі можуть втратити інтерес та перейти до іншого ресурсу. Також, важливо забезпечити можливість взаємодії з користувачами. На сайті можна створити розділ з питань та відповідей та додати форму для зворотнього зв'язку, де користувачі зможуть надіслати свої запитання та пропозиції.