



СЕКЦІЯ 3

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Ігор В'ЯЛИЙ,

*студент бакалаврату
ННІ професійної освіти та технологій,
Національний університет
«Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка (м. Чернігів)
ihorvyalui@gmail.com*

Сергій ГОРЧИНСЬКИЙ,

*кандидат педагогічних наук, доцент кафедри
технологічної освіти та інформатики,
Національний університет
«Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка (м. Чернігів)
tnasergey@gmail.com*

ОГЛЯД ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ ДЛЯ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ З ВЕБТЕХНОЛОГІЙ

Актуальність. Сьогодні вебтехнології розвиваються настільки швидко, що традиційна освіта не завжди встигає за цими змінами. У вирішенні цієї проблеми може допомогти неформальна освіта. Мета дослідження – огляд англomовних та українomовних онлайн-ресурсів, які можуть бути використані для неформального навчання у галузі вебтехнологій.

Основний виклад матеріалу. У сучасних умовах важливим джерелом знань стають онлайн-ресурси, які представлені у форматі структурованих курсів, або у вигляді набору статей для самостійного навчання. Розглянемо популярні англomовні ресурси для вивчення вебтехнологій: Coursera, Udemy, MDN Web Docs, W3Schools та FreeCodeCamp.

Coursera – це міжнародна платформа онлайн-освіти, яка пропонує доступ до курсів провідних світових університетів та компаній у галузі вебтехнологій та програмування.

Основні особливості: авторитетні джерела, такі як курси від Stanford, MIT, Google; системний підхід, який передбачає послідовну побудову навчання від базових навичок до складних технологій; міжнародні сертифікати, що визнаються роботодавцями по всьому світу. Формат навчання: відеолекції та практичні завдання; контрольні тести й оцінювання зворотного зв'язку; проектно-орієнтоване навчання з реальними кейсами; часті знижки та акції при купівлі курсів.

Udemy – це одна з найбільших міжнародних платформ з онлайн-курсами, що пропонує навчальні програми з веброзробки, програмування та дизайну від авторів-експертів та практиків у своїх галузях.

Основні особливості: велика кількість спеціалізованих курсів від початкових до професійних рівнів; гнучкість навчання, яка передбачає навчання у зручному темпі;

доступність за ціною, що передбачає часті знижки та акції. Формат навчання: відеоуроки з демонстраціями коду; інтерактивні завдання і практичні вправи; форум підтримки та пряме спілкування з авторами курсів.

W3Schools – це популярна платформа для початківців, який містить покрокові керівництва, приклади коду та інтерактивні вправи [4].

Основні особливості: простий та доступний стиль подачі матеріалу; інтерактивні вправи для практики в браузері; сертифікаційні курси. Формат навчання: теоретичні матеріали у вигляді коротких статей; інтерактивні вправи для кожного розділу; можливість пройти сертифікаційний тест та отримати сертифікат.

MDN Web Docs – це офіційна документація від Mozilla, яка містить детальні довідники та керівництва для розробників, що працюють з HTML, CSS, JavaScript та веб-API. Крім документації є також навчальна програма для фронтенд розробників (MDN Curriculum), де послідовні модулі для вивчення теоретичного матеріалу.

Основні особливості: офіційний стандарт, що використовується професійними розробниками; велика база знань – від основ HTML до складних API; чітка структура матеріалів, що передбачає легкий пошук інформації. Формат навчання: докладні статті з прикладами коду; інтерактивні приклади з можливістю редагування та тестування; посібники для початківців та професіоналів.

FreeCodeCamp є некомерційною освітньою організацією, яка розробляє та підтримує інтерактивну навчальну вебплатформу, форум онлайн-спільноти, чат, онлайн-уроки на різноманітну тематику [2].

Основні особливості: безкоштовний доступ для усіх курсів; навчання через практику, що передбачає багато інтерактивних завдань та реальних проєктів; підтримка спільноти через форуми, чати та групи підтримки. Формат навчання: кожен курс поділений на невеликі вправи з короткими поясненнями; після кожного модуля є практика у вигляді реального проєкту; після проходження курсу наявна можливість отримати сертифікат.

Вивчення вебтехнологій на англomовних ресурсах, крім засвоєння відповідних технологій, дозволить отримати або удосконалити знання англійської мови, що є необхідним, якщо обирати даний напрям, як майбутню професійну діяльність. Але, якщо знання англійської мови не достатні, тоді доцільно використовувати автоматичний переклад браузерів на українську мову.

Проаналізуємо безкоштовні україномовні ресурси, що можуть бути використані у процесі неформальної освіти з вебтехнологій.

Prometheus – це українська освітня платформа, яка пропонує безкоштовні онлайн-курси від провідних університетів та експертів [3].

Основні особливості: безкоштовний доступ до таких курсів, що пов'язані з вебтехнологіям: «Основи програмування з HTML, CSS та JavaScript», «Основи Web UI розробки 2023», «Вебпрограмування з Python та JavaScript CS50»; навчання базується на перевірених методиках; видаються сертифікати після завершення курсів. Формат навчання: відеолекції з практичними завданнями, інтерактивні тести, форуми для спілкування.

EdEra – освітня платформа, яка надає доступ до безкоштовного онлайн-курсу: «Основи веб-розробки: HTML, CSS, JavaScript».

Основні особливості: орієнтація на сучасні тренди веброзробки; залучення фахівців із досвідом у вебтехнологіях; доступність для початківців. Формат навчання: якісні відеоматеріали, покрокові завдання, можливість отримати сертифікат після успішного завершення курсу.

W3Schools українською – це переклад українською мовою відомого світового ресурсу W3Schools.com для вивчення HTML, CSS, JavaScript та інших технологій, про який ми згадували вище [5].

Основні особливості: простий та зрозумілий виклад матеріалу; інтерактивне навчання з можливістю тестування коду онлайн; регулярне оновлення матеріалів. Формат навчання: інтерактивні уроки, практичні вправи, миттєва перевірка правильності написання коду.

Платформа **FreeCodeCamp**, про яку ми згадували вище, має переклад частини курсів на українську мову, тому ми можемо її також рекомендувати для вивчення вебтехнологій, якщо не достатній рівень англійської мови.

Отже, проаналізовані інтернет-ресурси забезпечують переважно безкоштовний і якісний доступ до знань з вебтехнологій, вони орієнтовані на різні рівні підготовки слухачів та можуть ефективно використовуватися у процесі неформальної освіти.

На нашу думку, для неформальної освіти з вебтехнологій дуже добре підходить платформа FreeCodeCamp. Вона має такі переваги:

- безкоштовний доступ до повного циклу навчання вебтехнологіям;
- навчання у процесі виконання практичних завдань та розробці начальних проєктів;
- можливість безкоштовно отримати сертифікати, які мають посилання на проєкти, що були виконані у процесі проходження курсів.

Для занурення в реальне навчання на платформі FreeCodeCamp була повністю успішно пройдена сертифікація «Адаптивний вебдизайн», а також частково пройдені такі сертифікації: «Алгоритми та структури даних JavaScript» та «Бібліотеки Front End». Для зберігання коду поза платформою, ми використовували GitHub. У випадку труднощів, що виникали у процесі навчання, ми використовували форум спільноти FreeCodeCamp.

На нашу думку неформальна освіта у порівнянні з формальною освітою з вебтехнологій має такі переваги:

1. *Швидке оновлення навчальних матеріалів з вебтехнологій.* Формальна освіта часто не встигає за динамічним розвитком вебтехнологій. Саме тому важливим є доповнення академічних програм якісними ресурсами неформальної освіти, які як правило швидко реагують на зміни та сучасні тренди.

2. *Практична орієнтованість.* Неформальна освіта через інтерактивні онлайн-платформи (Coursera, Udemy, W3Schools, FreeCodeCamp тощо) дозволяє набувати конкретних практичних навичок та досвіду у виконанні реальних проєктів, що не завжди повною мірою забезпечується традиційними способами навчання.

3. *Гнучкість та персоналізація освітнього процесу.* Онлайн-ресурси для неформальної освіти забезпечують гнучкий графік навчання, можливість індивідуально обирати темп та спеціалізацію, чого складно досягти в рамках формальних програм із фіксованою структурою.

4. *Доступність навчання.* Безкоштовні україномовні ресурси (Prometheus, EdEra, W3Schools українською, FreeCodeCamp (частково)) забезпечують рівні можливості для навчання для студентів з різним рівнем володіння англійською мовою.

5. *Удосконалення володіння англійською мовою.* Використання англійських ресурсів допомагає студентам покращити знання англійської мови, що критично важливо у професійному розвитку та комунікації в ІТ-галузі.

Висновки. Поеднання формальної та неформальної освіти забезпечує комплексну підготовку фахівців, що відповідають сучасним вимогам у галузі вебтехнологій та дозволяє ефективніше адаптуватися до швидких технологічних змін для ефективної підготовки як учителів (викладачів) інформаційних технологій, так і майбутніх ІТ-фахівців. Крім того україномовні інтернет-ресурси з вебтехнологій допомагають залучати більше людей до ІТ-спільноти, створюючи можливості для всіх бажаючих освоїти вебтехнології.

Список використаних джерел

1. Основи веб-розробки: HTML, CSS, JavaScript. Курс на платформі EdEra. URL: <https://study.ed-era.com/uk/courses/course/5159> (дата звернення 02.04.2025).
2. FreeCodeCamp. URL: <https://www.freecodecamp.org/> (дата звернення: 22.02.2025).
3. Prometheus. URL: <https://prometheus.org.ua> (дата звернення 02.04.2025).
4. W3Schools. Online Web Tutorials. <https://www.w3schools.com/> (дата звернення: 22.02.2025).
5. W3SchoolsUA українською. Освітній сайт для веброзробників. URL: <https://w3schoolsua.github.io> (дата звернення 02.04.2025).