

### Список використаних джерел та літератури

1. Похідна та її застосування: навчальний посібник / В. М. Кузнецов, Т. М. Бусарова, Т. А. Агошкова, І. В. Клименко, Н. В. Міхєєва; Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. Дніпро, 2017. 104 с.
3. Раков С. А. Формування математичних компетентностей випускника школи як місія математичної освіти. *Математика в школі*. 2007. №5. С. 2–7.
4. Дмитрієнко О. О. Використання ППЗ для розв'язування прикладних задач з теми «Похідна». *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2012. №. 12. С. 246–251.

**Яблонська Аліна,**  
*здобувач першого(бакалаврського) рівня вищої освіти*  
*фізико-математичного факультету*  
**Науковий керівник: Федорчук Анна,**  
*кандидат педагогічних наук,*  
*доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій,*  
*Житомирський державний університет імені Івана Франка,*  
*м. Житомир, Україна*

### ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ОСНОВ СТВОРЕННЯ ВЕБ-РЕСУРСІВ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ В ЗЗСО

В умовах широкомасштабної оцифровки та комп'ютеризації різних сфер життя світовий інформаційно-освітній простір потребує ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій у сфері освіти. Важливу роль відіграють мережеві технології, які швидко впроваджуються в різних сферах життя, включаючи шкільну освіту, щоб забезпечити перехід від індустріального суспільства до інформаційних технологій через інновації в шкільному навчанні, освіті та науково-методичній роботі. В епоху Інтернету вміння створити веб-сайт стає частиною культури освічених людей в інформаційному світі. В даний час глобальна комп'ютерна мережа містить значну кількість сайтів з великою кількістю різноманітної інформації. Люди отримують доступ до цієї інформації за допомогою Інтернет-технологій.

Мета цієї статті – розглянути історію виникнення мережевих технологій та особливості вивчення теми веб-технології в середній школі.

Наразі насторожує те, що з широким використанням мережевих технологій сучасне «покоління Z» найменше читає книги та публікації. Але цьому є пояснення, адже відомі друковані видання зараз вступають у нову форму існування, яку можна завантажувати в електронному вигляді та довго зберігати. Крім того, завдяки використанню мережевих технологій процес пошуку, перегляду та збереження необхідних матеріалів (книг, журналів, публікацій тощо) є зручнішим, що економить час і полегшує доступ до обліку довідкових матеріалів. Деякі вчителі вважають, що мережеві ресурси в Інтернеті можуть бути ненадійними, наприклад, освітні мережеві ресурси, такі як енциклопедія Вікіпедії. Учні часто використовують їх для пошуку інформації, необхідної для

## Секція 1. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті та науці

певного предмета. Основна проблема полягає в тому, що будь-хто може редагувати сторінку Вікіпедії. Тому достовірність змісту таких сторінок можна поставити під сумнів, але студенти бачать у вікі-енциклопедії перевірене джерело інформації [1].

Засновником першого в світі сайту був учений Тім Бернерс-Лі, який як член Європейської організації ядерних досліджень CERN запропонував у березні 1989 року використовувати всесвітню мережу для використання гіпертексту для передачі даних, і розробив перший сайт за адресою info.cern.ch у 1990 році. На ньому було розміщено докладний опис абсолютно нової на той момент технології WWW.

Сьогодні широко використовуваний стандарт WWW був визнаний і затверджений в Женеві. У той же час Тім Бернерс-Лі отримав почесне звання «Батько» базових веб-технологій:

- URI/URL,
- HTTP,
- HTML.

Слід зазначити, що хоча «відкриття» Інтернету було запізніле, його теоретичне підґрунтя було закладено десятиліттями тому. Ще в 1940-х роках вчений Ванневар Буш припустив використання технологічних пристроїв для покращення людської пам'яті та використання всіх даних, зібраних людьми для швидкого та доступного пошуку. Крім того, теорію гіпертексту вперше запропонували Даг Енгельбарт і Теодор Нельсон, які представили технологію у вигляді «гілкових» текстів і надали користувачам кілька версій матеріалів. У свою чергу, Нельсон почав розробляти гіпертекстову систему Xanadu, але вона так і не була завершена. Мріючи запровадити перехресні посилання в усі існуючі у світі тексти, вчені створять програму для зберігання текстової інформації та пошуку за допомогою «вікон» і відносин [6].

Веб-сайт написаний за допомогою гіпертекстової розмітки-HTML. Ця техніка передбачає вставку контрольних символів (тегів) безпосередньо в звичайний текстовий файл, щоб ви могли отримати веб-сторінку. Коли веб-сторінка завантажується, браузер відображає вказану мітку у текстовій формі на моніторі.

Основні переваги HTML-документів:

- займає найменшу кількість інформації;
- можна переглядати на комп'ютерах з різними операційними системами.

Розуміння HTML і вміле використання каскадних таблиць стилів (CSS) і скриптів можуть не тільки створювати персоналізовані сайти, але й створювати ефективні локальні програми, презентації, проекти та інші навчальні матеріали [3].

Протягом 2021-2022 років викладання та вивчення інформатики в середніх та старших школах загальної середньої освіти здійснюватиметься відповідно до курсів, записаних на офіційному веб-сайті Міністерства освіти і науки України. Учні 8 класу вивчатимуть 5 тем: «Кодування та апаратне забезпечення даних»,

## Секція 1. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті та науці

«Обробка тексту», «Створення та публікація веб-ресурсів», «Обробка мультимедіа» та «Алгоритми та програми».

Перша тема об'єднує навчальні матеріали перших двох тем, за винятком питань, що стосуються програмного забезпечення комп'ютера: класифікації програмного забезпечення, ліцензій на програмне забезпечення, основних функцій операційної системи, системного та сервісного програмного забезпечення, архівування даних тощо [5].

У 8 класах основної школи на основі впорядкованого навчання з інформатики основної школи визначено три напрямки підготовки [4]:

- основознавчі поняття (тема «кодування даних і апаратне забезпечення»);
- інформаційні технології (тема «текстові дані «Обробка», «Створення та публікація мережесих ресурсів» та «Обробка мультимедійних об'єктів»);
- основні знання алгоритмів та програмування.

Під час вивчення першого напрямку у восьмому класі:

1. Педагог планує свої уроки із залученням ресурсів Інтернету. Вибирає курси, теми, при вивченні яких Інтернет-ресурси найорганічніше впишуться у процес навчання, і, відповідно, буде досягнуто максимального освітнього ефекту.

2. Вчитель попередньо знаходить найкращі ресурси і складає список веб-адрес, з якими учням потрібно буде познайомитися, виконуючи завдання вчителя. У ході спільної діяльності можливе створення довідкового порталу з веб-адресами за темами, предметами, специфічними завданнями, які виконує ця школа.

3. Вчитель, пояснивши певну тему, дає завдання школярам. Для його виконання необхідно звернутися до учительського списку з веб-посиланнями, познайомитись з Інтернет-ресурсами. Попередньо вчителю необхідно визначити складність завдань, їх обсяг, величину шкільних груп (можлива й індивідуальна робота учнів).

4. Окрім пошуку інформації за завданням вчителя, можна запропонувати й інший вид роботи з ресурсами – «Мережі», складніший. Даючи список веб-сайтів, які треба відвідати, педагог може попросити учнів познайомитися з представленою там інформацією та оцінити сайти з точки зору якості представленої інформації. Цей вид завдання вимагає не просто знаходження інформації, а й ухвалення рішення, висловлювання своєї думки та її обґрунтування.

Сфера діяльності учнів у разі наступна:

- оцінка веб-сайту, визначення якості та правдоподібності інформації;
- використання довідкових видань;
- порівняння одних і тих же з різних джерел;
- використання різних дослідницьких стратегій, систем пошуку інформації відповідно до завдань, що стоять;
- систематизація роботи, написання дослідницького висновку;
- коректне посилання на використані джерела.

## Секція 1. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті та науці

5. Школярі публічно репрезентують виконані завдання. Загальновідомо, що найкраще розуміється та запам'ятовується матеріал, коли його пояснюють одне одному. Обсяг та форму оповідання вчитель визначає індивідуально.

6. Моніторинг ефективності результатів навчання із залученням Інтернет-ресурсів [2].

Тому веб-технології якісно впливають на навчальний процес, особливо на освіту, оскільки покращують поширення знань і методів навчання. При цьому основою впровадження таких технологій в систему освіти в період становлення інформаційного суспільства є використання персональних комп'ютерів і телекомунікацій, спеціального обладнання, програмно-технічних засобів, систем обробки інформації.

### Список використаних джерел та літератури

1. Medved, M. B. Creating an Environment for Ongoing Learning. [Електронний ресурс] : Learning Circuits, 2003. URL: [http://www.astd.org/LC/2003/1203\\_medved.htm](http://www.astd.org/LC/2003/1203_medved.htm) (дата звернення 19.10.2021).

2. Богачков Ю.М. Середовище проведення освітніх вебінарів "WIP education". Конф. ІТЗН НАПН України, 2011, 13 березня. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/368/1/> (дата звернення 20.10.2021).

3. Веб Database Application with PHP and MYSQL», 2nd Edition By David Lane, Hugh E. Williams. O'Reilly, May 2004. ISBN: 0-596-00543-1.

4. Методичні рекомендації щодо викладання інформатики у 2019/2020 навчальному році: додаток до листа Міністерства освіти і науки України від 01.07.2019 р. № 1/11-5966. URL: <https://osvitoria.media/metodychni-rekomendatsiyi-shhodo-vykladannya-informatyky-u-2019-2020-navchalnomu-rotsi/> (дата звернення 20.10.2021).

5. Сивец С.Д. Непрерывное образование: концепция и ее реализация. URL: [http://www.elitarium.ru/2007/09/13/nepreryvnoe\\_obrazovanie\\_koncepcija\\_i\\_ee\\_realizacija.html](http://www.elitarium.ru/2007/09/13/nepreryvnoe_obrazovanie_koncepcija_i_ee_realizacija.html) (дата звернення 20.10.2021).

6. Средства синхронного и асинхронного электронного обучения. URL: <http://www.trainings.ru/> (дата звернення 20.10.2021).