

## ФОРМУВАННЯ ОСНОВ ВЕБДИЗАЙНУ В УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

### FORMING THE BASICS OF WEB DESIGN IN HIGH SCHOOL STUDENTS OF GENERAL SECONDARY EDUCATION INSTITUTIONS

Стаття присвячена проблемі формування основ вебдизайну в учнів старших класів закладів загальної середньої освіти та зазначено, що такий процес сприятиме розвитку критичного мислення та творчих здібностей, вмінню аналізувати отримані відомості та знання і сприятиме підготовці здобувачів освіти до повноцінного життя в сучасному інформаційному середовищі. Зокрема, у статті розкривається передумови, основні напрями, пріоритети, завдання процесу формування основ вебдизайну в учнів старших класів закладів загальної середньої освіти. Зазначено важливість активного впровадження цифрових технологій, які сприятимуть удосконаленню організації освітнього процесу та модернізації його у цікавий та зручний формат для здобувачів загальної середньої освіти, де саме у процесі навчання буде формуватися індивідуум з інноваційним та критичним мисленням, спроможний до безперервного саморозвитку та самовдосконалення. З'ясовано, що умовах сучасної модернізації освіти навчальний предмет «Інформатика» є важливою складовою формування інформаційної культури учнів, оскільки інформатика як наука та сфера діяльності людини має вагомий вплив на соціальну, культурну, економічну та науково-технічну сфери людського життя. Висвітлено обґрунтування теоретичних підходів вивчення матеріалу, проаналізовано пріоритетні завдання удосконалення структури, змісту й організації освіти на основі компетентнісного підходу. З'ясовано, що для формування основ вебдизайну в учнів важливо опиратися на творче та систематичне використання проблемних ситуацій на практичних заняттях, активізувати увагу на вдосконалення авторсько-дизайнерських здібностей, сприяти розвитку творчого мислення в процесі навчання і в подальшій практичній діяльності. Охарактеризовано педагогічні підходи викладання основ вебдизайну в закладах загальної середньої освіти, а саме: системний, особистісний, діяльнісний, культурологічний. На основі аналізу психолого-педагогічної літератури обґрунтовано методику навчання інформатики з метою формування основ вебдизайну в здобувачів освіти.

**Ключові слова:** освітній процес, учні старших класів, заклад загальної середньої

освіти, інформаційне середовище, цифрові технології, основи вебдизайну.

The article is devoted to the problem of forming the basics of web design in high school students of general secondary education and noted that such a process will contribute to the development of critical thinking and creativity, the ability to analyze the received information and knowledge, and will help to prepare students for a full life in the modern information environment. In particular, the article reveals the prerequisites, main directions, priorities, tasks of the process of forming the basics of web design in high school students of general secondary education. It was noted the importance of active implementation of digital technologies that will help to improve the organization of the educational process and modernize it into an interesting and convenient format for applicants for general secondary education, where an individual with innovative and critical thinking, capable of continuous self-development and self-improvement will be formed in the process of learning. It was found out that in the conditions of modern modernization of education, the subject "Informatics" is an important component of the formation of information culture of students, since informatics as a science and sphere of human activity has a significant impact on the social, cultural, economic, scientific and technical spheres of human life. The substantiation of theoretical approaches to the study of the material was highlighted, the priority tasks of improving the structure, content and organization of education based on the competence approach were analyzed. It was found out that in order to form the basics of web design in students, it is important to rely on the creative and systematic use of problem situations in practical classes, to intensify attention to improving authoring and designing abilities, to promote the development of creative thinking in the learning process and in further practical activities. The pedagogical approaches to teaching the basics of web design in general secondary education institutions were described, namely: systemic, personal, activity, cultural. On the basis of the analysis of psychological and pedagogical literature, the methodology of teaching informatics in order to form the basics of web design in students is substantiated. **Key words:** educational process, high school students, institution of general secondary education, information environment, digital technologies, basics of web design.

УДК 378.014:07  
DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2022/53.1.9>

**Карабін О.Й.,**

канд. пед. наук,  
доцент кафедри інформатики  
та методики її навчання  
Тернопільського національного  
педагогічного університету імені  
Володимира Гнатюка

**Петрів Х.Б.,**

студентка II курсу магістратури фізико-  
математичного факультету  
Тернопільського національного  
педагогічного університету імені  
Володимира Гнатюка

#### Постановка проблеми у загальному вигляді.

Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 рр. «визначає основні напрями, пріоритети, завдання і механізми реалізації державної політики в галузі освіти, соціальну та кадрову політику, складає основу для внесення змін й доповнень до чинного законодавства України, управління та фінансування, структури й змісту системи освіти» [6]. Одним із важливих кроків до

соціального, політичного та економічного розвитку України є модернізація освіти, як активного рушія із пріоритетним напрямком роботи, основу для процвітання усієї країни, запоруку національної безпеки та найважливіших факторів національного розвитку [1]. Серед ключових напрямів державної освітньої політики виділяють: удосконалення структури, змісту й організації освіти на основі компетентнісного підходу; оновлення

законодавчо-нормативної освітньої документації; розробка результативної концепції національного виховання, розвиток та адаптація до життя в суспільстві підростаючого покоління; забезпечення спостереження за розвитком системи освіти та її інформатизація [6].

Невпинний розвиток цифрових технологій зумовлює докорінні зміни в структурі сучасної освіти у різних її рівнях. Її діджиталізація сприяє появі нових місць, які безпосередньо базуються на роботі зі штучним інтелектом, віртуальною та доповненою реальністю, хмарними обчисленнями, мобільними додатками, вебсайтами та іншими інтернет ресурсами [2]. Нині можна говорити про інтенсивний розвиток цифрової індустрії, яка пропонує не тільки технології та інновації, а й цифрові інструменти для надання дієвих послуг здобувачам освіти: розробка мобільних додатків, автоматизація різних виробничих процесів, збільшення потреби в цифрових технологіях та онлайн застосунках.

У час інтенсивного розвитку суспільства та впровадження цифрових технологій новітня освітня концепція має опиратися на рівень цифровізації здобувачів освіти. Держава гарантує усім громадянам доступ до високоякісного навчання, зокрема з використанням цифрових технологій, онлайн застосунків, хмарних сервісів, вебресурсів. Активне впровадження яких сприятиме удосконаленню організації освітнього процесу та модернізації їх у цікавий та зручний формат для здобувачів загальної середньої освіти, де саме у процесі навчання буде формуватися індивідуум з інноваційним та критичним мисленням, спроможний до безперервного саморозвитку та самовдосконалення, швидкої та ефективної реакції на будь-які зміни.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні засади використання цифрових технологій в освітньому процесі розкриваються у наукових дослідженнях – В. Бикова, Н. Гончарової, Р. Гуревича, Ю. Єчкало, М. Жалдака, М. Кадемія, О. Маркова, Н. Мартинова, Є. Модло, Н. Морзе, О. Патрикесвої, О. Пінчук, Д. Самохвалова, С. Сисоєва, О. Стрижак, В. Семашко, С. Семерікова, О. Співаковського, О. Спіріна, В. Ткачука та ін. Вебдизайн як складова віртуального середовища та елемент сучасної культури розглядається в працях багатьох науковців. Процес формування основ вебдизайну в здобувачів освіти припадає на технологічну роботу під час оволодіння навчальним матеріалом, що впливає на візуальну розробку вебсайтів їх дизайнерське графічне оформлення. Концептуальні основи формування мистецтву вебдизайну в освітньому процесі закладів освіти розглядаються у психолого-педагогічних джерелах науковців – Н. Кузнецової, В. Парненка, О. Пасічник, І. Стеценко та ін.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Варто зазначити швидке зростання популярності та задіяння вебтехнологій, вебдизайну в освітній та соціальній сферах. Нині досвідчений фахівець ознайомлений із новітніми вебтехнологіями має володіти відмінними творчими якостями. Саме вони продумують найоптимальніші рішення для подання та сприймання графічного контенту та його дизайнерське оформлення, опрацьовують художнє проектування та представлення доробків. У майбутній професійній діяльності творчі та дизайнерські завдання часто вирішуються за допомогою інтуїтивних й логічних підходів. Ці рішення є найбільш успішними, коли вебдизайнери мають теоретичні знання та достатній практичний досвід для узагальнення реалізації досліджуваного матеріалу.

Вміння створювати сучасні, актуальні та привабливі вебсайти є важливим компонентом інформаційної культури здобувачів освіти. Майстерність представити власні творчі надбання, вміння їх технічно реалізувати у творчий проєкт, знання та навички впровадження власних особистісних інтересів у широкому інфопросторі, будуть запорукою та критичними чинниками майбутнього професійного успіху. Відтак процес формування основ вебдизайну в учнів старших класів закладів загальної середньої освіти досліджується науковцями та потребує вивчення особливостей навчання вебдизайну, обґрунтування теоретичних підходів вивчення матеріалу, удосконалення методики навчання з метою формування основ вебдизайну в здобувачів освіти. Професійні знання, вміння й навички основ вебдизайну потрібні кожному здобувачеві освіти для майбутньої реалізації власних задумів та творчих проєктів.

**Мета статті** полягає у розгляді теоретичних аспектів формування основ вебдизайну в учнів старших класів закладів загальної середньої освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Профілізація змісту освіти в старших класах закладів загальної середньої освіти є одним із найбільш виражених кроків в модернізації освіти. Через необхідність в створенні системи різноманітних комбінацій навчальних предметів, що забезпечує гнучкість та відкритість системи профільного навчання, прийнято, що така система включатиме в себе три типи навчальних предметів: базові загальноосвітні, профільні та курси за вибором.

Відповідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 року № 1392, згідно навчальних планів освітньої програми для 10–11 класів закладів загальної середньої освіти, затвердженої наказом МОН від 20.04.2018 № 408, до категорії вибірково-обов'язкових предметів віднесено

предмет «Інформатика» та передбачено, що програма цього курсу матиме модульну структуру, тобто складатиметься з двох частин – базового та вибіркових модулів [6]. В умовах сучасної модернізації освіти навчальний предмет «Інформатика» є важливою складовою формування інформаційної культури учнів, оскільки інформатика як наука та сфера діяльності людини має вагомий вплив на соціальну, культурну, економічну та науково-технічну сфери людського життя. Із моменту початку вивчення інформатики в школі її мета та завдання змінювалися відповідно до потреб суспільства, вимог часу та поглядів науковці на її місце в шкільній програмі. Сьогодні мета та завдання предмету «Інформатика» пов'язані з формуванням в учнів наукового світогляду, розвитком критичного мислення та творчих здібностей, вміння аналізувати отримані відомості та знання, а також практично їх застосовувати, що допоможе підготувати учнів до повноцінного життя в сучасному інформаційному середовищі.

Важливою змістовою складовою шкільного курсу інформатики є вивчення основ вебдизайну. Вебтехнології є одним із модулів за вибором освітньої програми з інформатики для учнів 10–11 класів закладів загальної середньої освіти, що передбачає оволодіння різноманітними напрямками та інструментами вебдизайну, основами роботи з графікою та типографією, ознайомлення з проєктуванням та версткою вебсторінок, вебпрограмуванням та способам просування вебсайтів [4].

Метою курсу за вибором «Основи вебдизайну» є навчити учнів створювати привабливі, естетичні, інформативні й цікаві сайти з елементами інтерактивності та розміщувати їх в мережі інтернет. Основними засадами даного курсу є набуття учнями вмінь ефективно організовувати вебресурси, формувати й розвивати навички роботи з сучасним програмним забезпеченням для розробки вебсайтів, а також виховувати у здобувачів освіти інформаційну культуру оформлення вебсторінок і вміння правильно подавати та упорядковувати інформацію. На вивчення курсу освітньою програмою виділено 35 годин. Курс може вивчатися в старших класах закладів загальної середньої освіти після вивчення ключових понять інтернету та основних засад комп'ютерної графіки в межах базового курсу [3].

Курс «Основи вебдизайну» поєднує в собі дві складові: технологічну та дизайнерську. Технологічна складова стосується вивчення мов, програмних засобів та принципи роботи технологій, що пов'язані з розробкою та функціонуванням вебресурсів. Дизайнерська складова, в свою чергу, полягає у проєктуванні інтерфейсу користувача, структуруванні вмісту вебсайту, його стилістичного та графічного оформлення. Курс передбачає вивчення спочатку технологічної складової,

а потім – дизайнерської. Це можна пояснити тим, що вебдизайн хоч і є різновидом художнього дизайну, але від дизайнерів вимагається дотримання певних стратегій і обмежень, які можна усвідомити та зрозуміти, опираючись на технологічну складову.

У рамках даного курсу здобувачі освіти ознайомлюються з трьома способами розробки вебсайтів: автоматизоване створення вебсторінок із використанням безплатного сервера, розробка вебсайтів засобами графічних редакторів і програмування вебсторінок мовою HTML. Відповідно до наявності таких підходів і структурування навчального матеріалу існує можливість варіювати його зміст та обсяги для класів різного профілю. Наприклад, у загальноосвітніх школах із гуманітарним нахилом можна обмежитись лише автоматизованим створенням вебсайтів, якщо говорити про фізико-математичні та художньо-естетичні профілі, то можна включити мову HTML та основи JavaScript, а в закладах загальної середньої освіти з вибором інформаційно-технологічного профілю даний предмет викладають в повному обсязі [3].

Вважаємо, що опрацювання курсу «Основи вебдизайну» слід починати з вивчення ключових понять візуального дизайну, а саме: лінія, форма, текстура, колір, сітка. Кожний об'єкт, літера, межа чи будь-який елемент макету складаються з ліній, тому важливо вміти правильно використовувати їх для створення порядку та балансу в макеті дизайну. Якщо говорити про форми, то основними фігурами є квадрат (для блоків вмісту інформації), коло (для кнопок) та трикутник (для знаків, що містять важливе повідомлення чи заклик до дій). Кожна форма-фігура передає певну емоцію: квадрат асоціюють з силою, коло – з гармонією, а трикутник із важливістю, саме тому кожен фігуру слід правильно використовувати як той чи інший елемент дизайну. Зазначені об'єкти повторюють щось в реальному світі та дають уявлення про певний компонент дизайну, що робить сам дизайн цікавішим та привабливішим. Для створення сучасних привабливих вебдизайнів, слід ознайомитися з теорією кольору, адже розуміння колірної палітри, додаткових і контрастних кольорів й емоцій, які викликають різні кольори, робить кожного вебдизайнера фахівцем.

Знайомство з основами мов HTML та CSS є однією із складових курсу. Мова гіпертекстової розмітки дає вказівки щодо відображення вмісту, графіки, навігації, елементів дизайну у вебпереглядачі користувача. Ними контролюються заголовки, абзаци, посилання та зображення. Теги заголовків впливають на ієрархію вмісту та на те, як заголовки відображаються в рейтингу звичайного пошуку. CSS надає стилі та додаткові інструкції щодо того, як будуть виглядати елементи HTML. Тобто, за допомогою CSS можна вибрати кольори, застосовувати шрифти, додаткові

відступи тощо. Бути фахівцем у HTML та CSS не є обов'язковою умовою, проте корисно мати знання того, як вони працюють.

Досить вагомим є вивчення основ UI- та UX-дизайну. Для того, щоб вивчати вебдизайн, варто чітко усвідомлювати зв'язок між вебсайтом та його користувачами та знати як використовувати це для створення дизайну, адаптованого до потреб цільової аудиторії. Основними принципами UX-дизайну є прототипування, створення каркасів, побудова потоків користувачів та інформаційної архітектури сайту. UI-дизайн передбачає розробку простого та інтуїтивно зрозумілого дизайну вебсайту. Він слугує для оптимізації зручності користування, тобто мінімізація навігаційних опцій, інтеграція інтерактивних елементів, прискорення процесу оформлення замовлення та підвищення доступності. Розуміння основ адаптивного дизайну та основ створення макетів також відіграє важливу роль при створенні досконалого дизайну. Оскільки користувачі вебсайтів автоматично звикають до певних шаблонів дизайну, це полегшує роботу з вебдизайном. Знання цих шаблонів допомагає розробляти вебсайти з максимально зручним дизайном для користувачів. Окрім розуміння шаблонів макетів, важливо знати основи адаптивного вебдизайну, тобто дизайну, який працює та має незмінний вигляд незалежно від того, на якому пристрої він відображається. Також, при вивченні вебдизайну важливо знати основи типографіки. Вона виконує кілька завдань у вебдизайні: по-перше, робить вміст зручним для читання, по-друге, шрифти надають різні тони та емоції тексту, по-третє, використання стилізованої типографіки додає загальній естетики дизайну.

Варто зазначити, що спрямованість курсу є більш практичним, тобто для практичних і лабораторних робіт виділяється не менше 2/3 передбаченого часу. Завершується навчальний матеріал виконанням індивідуального чи колективного проєкту з розробки дизайну тематичного вебсайту. Зазначимо, що окрім навчальних підручників і посібників необхідними є технічне та прикладне програмне забезпечення: комп'ютерний клас із операційною системою Windows та доступом до інтернету для учнівських комп'ютерів; прикладне програмне забезпечення [3].

Для того, щоб вдосконалити викладання основ вебдизайну в закладах загальної середньої освіти, доречно акцентувати увагу на таких педагогічних підходах:

- системний підхід дозволяє розглянути відносно самостійні компоненти, де роль педагога передбачає пошук різноманітних шляхів поєднання цих компонентів і створення їх взаємозв'язку;

- особистісний підхід сприяє розвитку особистості, формуванню у суб'єктів творчої індивідуальності та фахової грамотності. Освітнє середовище,

у своє чергу, створюватиме умови для розвитку творчого потенціалу та задатків особистості;

- діяльнісний підхід передбачає формування прикладних вмінь на основі набутих теоретичних знань;

- культурологічний підхід обґрунтований зв'язком людини з культурою як системою цінностей, залученням здобувачів освіти до культурного потоку, становленням його як творчої особистості на основі освоєної культури [5].

Формування творчого мислення в учнів старших класів закладів загальної середньої освіти під час вивчення основ вебдизайну починається з оволодіння освітнього матеріалу. Наступним кроком є вивчення та розуміння основних закономірностей художньо-дизайнерського мистецтва та дизайнерської діяльності. Саме з них розпочинається перехід від теоретичного до прикладного матеріалу та формування основ вебдизайну здобувачем освіти. Для ефективного надбання освітнього матеріалу необхідно враховувати: логічне та чітке подання навчального матеріалу; виділення важливих аспектів із поєднанням практичних завдань й творчих зразків; активний практичний виклад освітнього матеріалу, що спонукатиме школярів до самостійного виконання завдань; достатнє володіння навчальним матеріалом із практичним виконанням вебпроєкту.

Варто зауважити, що при розробці вебпроєкту здобувачі освіти стикаються з труднощами теоретичного та практичного характеру, до яких відносяться: не знання загальних законів дизайну, відсутність вміння різнобічно та глибоко аналізувати прототипи об'єкта, з ким вони працюють; не вміння підібрати компоненти, які були сконструйовані в аналогічних проєктах; відсутність вміння розробки індивідуального проєкту [5]. Під час виконання навчальних завдань, слід опиратися на те, що систематичне використання проблемних ситуацій на практичних заняттях сприятиме вдосконаленню авторсько-дизайнерських здібностей, розвитку професійного мислення в процесі навчання, і в подальшій практичній діяльності.

**Висновки.** Нині використання цифрових технологій надає доступ до освітніх платформ і навчального онлайн контенту, дозволяє здійснювати в освітньому процесі безкоштовні вебзаслужки та вебсервіси, удосконалювати методику навчання інформатики в закладах загальної середньої освіти. Формування основ вебдизайну в учнів старших класів закладів загальної середньої освіти опирається на вибіркового курсу інформатики у старшій школі. Він направлений на надбання в школярів основ вебдизайну, удосконалення відповідних компетентнісних знань, розвиток вмінь та фахових навичок, які відповідають визначеним технологічним та кваліфікаційним вимогам до даного профілю.



## БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Березюк О.С., Смоляр В.І. Шляхи модернізації освітньої системи України. *Тенденції модернізації національних освітніх систем*: збірн. наук. праць / за ред. О. С. Березюк, О. М. Власенко. Житомир : вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. 158 с.
2. Дибкова Л. Інформаційно-комунікаційна компетентність викладача закладу вищої освіти в умовах цифровізації освітнього процесу. *Наукові записки*. Серія : Педагогіка. 2019. № 1. С. 91–100.
3. Завадський І. О., Прокопенко Н. С. Програма курсу за вибором «Основи веб-дизайну» для організації профільного навчання у старших класах загальноосвітніх навчальних закладів. URL: [http://itosvita.ucoz.ua/logo/prof\\_navch/program/web\\_des\\_programm.pdf](http://itosvita.ucoz.ua/logo/prof_navch/program/web_des_programm.pdf) (дата звернення, 27.10.2022).
4. Інформатика. Навчальна програма вибірково-обов'язкового предмету для учнів 10–11 класів загальноосвітніх навчальних закладів. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalnaserednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv> (дата звернення, 25.10.2022).
5. Курінная Т. П. Теоретико-методологічні підходи до навчання веб-дизайну. *Збірник наукових праць*. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка; Інститут педагогіки НАПН України. Вип. 25., ч. 1. Кам'янець-Подільський, 2018. С. 254–260.
6. Указ Президента України від 25.06.2013 № 344 «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013#Text> (дата звернення, 26.10.2022).