

громадян бути більш аналітичними мислителями та синтезувати інформацію, сучасна практика викладання повинна розвивати ці навички мислення.

Інструментами інтерактивного середовища навчання, яке сприяє комунікації та співпраці, є:

- інтерактивні дошки;
- інтерактивні електронні книги;
- інтерактивні опитувальники;
- інтерактивні вправи;
- інтерактивні тести;
- освітні хмарні сервіси.

Одним із видів інтерактивних технологій є інтерактивні дошки. Інтерактивні дошки виконують дві різні функції: доступ до інформації та інтерактивність. В контексті доступу до інформації вчителі можуть відображати файли, програмне забезпечення або інтернет-ресурси, пов'язані з певною темою. Будучи інтерактивним інструментом, інтерактивні дошки дозволяють користувачеві писати та керувати об'єктами, включаючи зображення та текст. Існують певні переваги використання інтерактивних дошок в освітньому процесі. Інтерактивні дошки забезпечують більшу гнучкість у способах передачі інформації, сприяють комунікації та співпраці, забезпечують кращу візуалізацію навчального матеріалу і підвищують мотивацію серед учнів.

Інтерактивна дошка є одночасно потужним інструментом навчання та платформою для інтеграції інших технологій для підтримки навчання, таких як інструменти хмарних технологій.

Важливим завданням закладів вищої освіти є підготувати майбутніх учителів, які мислять та навчають інтерактивно.

Список використаних джерел

1. Henseruk H. Digital transformation of the educational environment of the university. H. Henseruk, B. Buyak, V. Kravets [et al.]. E-learning: Innovative Educational Technologies, Tools and Methods for E-learning: Monograph. Katowice : STUDIO NOA, 2020. Vol. 12. P. 325–335.
2. Sessoms D. Interactive Instruction: Creating Interactive Learning Environments through Tomorrow's Teachers. International Journal of Technology in Teaching and Learning. 2008. 4. P. 86-96.

СПЕЦИФІКА ПІДГОТОВКИ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ОСНОВАМ ВЕБДИЗАЙНУ

Гесик Мирослав Романович

здобувач другого рівня вищої освіти за спеціальністю 014.09 Середня освіта (Інформатика)
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
gesick2000@gmail.com

Шмигер Галина Петрівна

кандидат біологічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
shmyger@fizmat.tnpu.edu.ua

Розвиток цифрових технологій приводить до удосконалення нових форм взаємодії учасників освітнього процесу, у якому важливого значення набувають веб-технології, зокрема і вебдизайн. Сучасний вебдизайн є однією з найбільш

динамічних та швидкозмінних галузей в інформаційній технології. Завдяки постійним технологічним та дизайнерським інноваціям, створення вебсайтів стає все складнішим і вимагає від фахівців у цій галузі постійного вдосконалення [1]. Освітні заклади повинні приділяти належну увагу підготовці майбутніх вебдизайнерів та забезпечувати їм актуальні знання і навички. У цьому контексті важливо розглянути питання підготовки учнів загальноосвітніх навчальних закладів сучасним трендам у вебдизайні, оскільки це може впливати на їх майбутню кар'єру та здатність створювати ефективні та зручні веб-ресурси.

Вебдизайн – це сучасна, динамічна сфера діяльності в галузі інтернет-технологій, що постійно розвивається. Веб-розробник створює інтернет-ресурс та відповідає за його функціонування. Вебдизайнер формує зовнішній вигляд (художнє оформлення) та сприйняття інтернет-ресурсу (інтерфейс, логічна структура веб-сторінки, розміщення інформації).

Для створення вебсайтів використовуються спеціалізовані засоби (інструменти, середовища, сервіси, технології) та мови програмування. Веб-розробники створюють єдиний функціональний та зручний інформаційний продукт за допомогою розміток, що пов'язують графічні елементи, текст та фото, посилання на різні веб-сторінки та інші сайти.

У зв'язку з постійними змінами та нововведеннями у вебдизайні, варто звертати увагу учням на такі його ключові тренди [3]:

- мобільна адаптація: значна кількість користувачів відвідує вебсайти через мобільні пристрої, тому учні повинні навчитися створювати мобільно-дружні вебсайти;

- адаптивний дизайн: один із основних трендів у вебдизайні. Вебсайт повинен коректно відображатися на різних пристроях, від комп'ютерів до смартфонів;

- мінімалізм: сучасний дизайн віддає перевагу мінімалістичному підходу з акцентом на простоту та читабельність;

- використання відео та анімації: вебсайти все частіше використовують відео та анімацію для привернення уваги користувачів;

- темний режим: темний фон стає все популярнішим, особливо серед молодого покоління;

- безпека та конфіденційність: збільшується увага до питань безпеки та захисту даних користувачів. Учителі та адміністратори повинні бути освіченими щодо важливості забезпечення конфіденційності даних на вебсайті навчального закладу і розповідати про це учням.

Зауважимо, що ці тренди у вебдизайні не є статичними, і вони можуть змінюватися з часом, відображаючи нові технології та вимоги користувачів. Важливо пристосовувати дизайн до потреб цільової аудиторії та забезпечувати користувачам зручний та естетично привабливий інтерфейс.

Для ефективної підготовки учнів загальноосвітніх навчальних закладів у галузі вебдизайну, доцільно впроваджувати:

- актуальну програму: освітні програми повинні включати останні тренди та технології вебдизайну;

- практичні вправи: учні повинні мати можливість виконувати практичні завдання та проєкти для закріплення знань;
- інтерактивність: використання інтерактивних методів навчання сприяє залученню учнів та підвищенню їхньої мотивації;

– практику з реальними клієнтами: залучення учнів до реальних проєктів та клієнтів допомагає їм набути практичний досвід.

На нашу думку, підготовка учнів в галузі вебдизайну вимагає специфічного підходу та орієнтації на актуальні технології та творчий розвиток. Підтримка учнів у процесі навчання вебдизайну є ключовою для їх успіху та вироблення навичок у цій області. Наведемо способи, які можуть бути використані для надання підтримки учням, які вивчають вебдизайн:

– індивідуальний підхід: кожен учень має свої відмінності та рівень підготовки. Важливо розробляти навчальні програми та завдання, які враховують ці особливості і надають можливість кожному учню просуватися вперед у власному темпі;

– практичні вправи: вебдизайн – це практична сфера, тому важливо надавати учням можливість виконувати реальні проєкти;

– зворотний зв'язок: важливо надавати учням конструктивний зворотний зв'язок щодо їх робіт та проєктів. Це допомагає їм розуміти, де є можливість для покращення та як розвивати свої навички;

– менторство: менторство від досвідчених вебдизайнерів може бути дуже корисним для учнів. Ментори можуть надавати поради, вказівки та відповіді на питання, що виникають під час навчання;

– відкрите навчання: навчальні матеріали, ресурси та інструкції повинні бути доступні учням, щоб вони мали можливість навчатися у будь-який час і у будь-якому місці;

– застосування сучасних інструментів та технологій: вебдизайн постійно розвивається, тому важливо навчати учнів використовувати сучасні інструменти та технології, які використовуються в цій галузі;

– створення навчальних спільнот: спільноти вебдизайнерів, де учні можуть обмінюватися ідеями, досвідом і підтримкою, можуть бути корисними для навчання та мотивації;

– підготовка до викликів: важливо навчати учнів розв'язувати проблеми, з якими вони можуть зіткнутися в реальних проєктах вебдизайну. Це може включати в себе вправи з аналізу задач і пошуку творчих рішень;

– оцінка та розкриття потенціалу: важливо виявляти талановитих учнів та надавати їм можливість розкрити свій творчий потенціал в галузі вебдизайну;

– підтримка на кожному етапі: навчання вебдизайну – це процес, який вимагає практики та розвитку навичок. Важливо підтримувати учнів на кожному етапі їхнього навчання та сприяти їхньому постійному розвитку.

Таким чином, навчання вебдизайну вимагає підтримки учнів шляхом використання різних педагогічних та практичних методів. Надання можливостей для практичного досвіду, навчання від досвідчених фахівців та створення сприятливого навчального середовища сприяє успіху учнів у вебдизайні. Використання вчителем в педагогічній діяльності засобів цифрових

технологій, орієнтованих на розвиток здібностей учнів, на самостійне здобування знань, свідчить про високий рівень професійної підготовки і відповідних інформатичних компетентностей [2].

Вивчення основ вебдизайну у загальноосвітніх навчальних закладах забезпечить учнів необхідними знаннями і навичками, включаючи мобільну адаптацію, мінімалізм, використання відео та анімації, сприятиме їхньому успішному старту у сфері вебдизайну. Учні зможуть візуально виражати свої ідеї та думки, розвивати цифрову грамотність, критичне мислення, творчість, професійно розвиватися та бути готовими до викликів сучасного ринку праці. Загалом, важливо пам'ятати, що кожен учень унікальний і має свої сильні сторони і слабкі сторони, через застосування індивідуального підходу, можна допомогти учневі досягти кращих результатів у вивченні вебдизайну і розвинути свій талант у цій галузі.

Список використаної літератури

1. Вельгач А. В. Актуальні питання системи професійної підготовки web-дизайнерів в рамках сучасних тенденцій проектування інтернет ресурсів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*: матеріали II міжнародної науково-практичної інтернет-конференції з нагоди святкування 30-річчя кафедри інформатики та методики її навчання (8-9 листопада 2018 р.). Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2018. С. 164–166.
2. Карабін О. Й., Петрів Х. Б. Особливості формування основ вебдизайну в учнів старших класів закладів загальної середньої освіти. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*: матеріали IX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 28 квітня 2022р., Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2022. С. 103–105.
3. Основні тренди у вебдизайні. URL: <https://thecoder.com.ua/osnovni-trendi-u-veb-dizajni-2023> (дата звернення: 20.10.23).

ВИКОРИСТАННЯ STEM-ПРОЄКТІВ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ДІТЕЙ З ООП

Головик Наталія Дмитрівна

здобувач спеціальності 14.09 Середня освіта (Інформатика),
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
nataligolovik22@gmail.com

Скасків Ганна Михайлівна

асистент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
skaskiv@fizmat.tnpu.edu.ua

Перед сучасною освітою постало питання про навчання фахівців, здатних до успішного вирішення життєвих завдань не залежно від специфіки їх освітніх потреб. Така вимога є одним із ключових аспектів у реформуванні сучасної школи. Тому актуальним завданням освіти є переорієнтація підходів до освітньої діяльності на розвиток компетентної особистості. STEM-підхід у шкільному навчанні в умовах сьогодення розглядається як один із засобів модернізації, однак гострою залишається проблема підготовки учнів з особливими освітніми потребами (ООП).

Створення STEM-проектів для організації занять з дітьми, що мають особливі освітні потреби, проводиться на базі STEM-центру фізико-