

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет _____ Комп'ютерних наук _____
Кафедра _____ Медіасистем та технологій _____
Рівень вищої освіти _____ перший (бакалаврський) _____
Спеціальність _____ 186 Видавництво та поліграфія _____
Тип програми _____ Освітньо-професійна _____
Освітня програма _____ Видавничо-поліграфічна справа _____
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Зав. кафедри МСТ _____
(підпис)
« 19 » травня 2025 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

здобувачеві _____ *Рашиєвській Анастасії Ігорівні* _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи _____ *Розробка дизайну веб-сайту навчальної спрямованості* _____
_____ *для Васицівського МРЦ* _____

Затверджена наказом по університету від _____ 19 травня 2025 р. № 385 Ст _____


2. Термін подання здобувачем роботи до екзаменаційної комісії _____ 11 червня 2025 р. _____

3. Вихідні дані до роботи
Вихідні дані до видання: вид видання: самостійне електронне (мультимедійне, недетерміноване, продовжуване) навчальне видання для мережного розповсюдження. Вид мультимедійної інформації для веб-сайту – текстова, графічна. _____

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі
Вступ; Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу; Аналітичний огляд літератури за темою роботи; Послідовність виготовлення прототипу; Проєктування інформаційної структури та навігації; Вибір інструментальних засобів розробки; Розробка прототипу; Тестування; Економічна частина; Висновки _____

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій (п. 5 включається до завдання за рішенням випускової кафедри)
Титульний слайд; Актуальність, мета та завдання роботи; Аналіз цільової аудиторії; Аналіз аналогів; Етапи проєктування електронного видання; Інструментальні засоби розробки; Інформаційна архітектура видання; Шрифтове та колірне рішення; Особливості верстки видання; Тестування і публікація електронного видання; Економічна частина; Висновки. _____

6. Консультанти розділів роботи (п. 6 включається до завдання за наявності консультантів згідно з наказом, зазначеним у п. 1)


| Найменування розділу | Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові) | Позначка консультанта про виконання розділу | |
|----------------------|---|--|------------|
| | | підпис | дата |
| Основна частина | проф. Манаков В.П. |  | 09.06.2025 |
| Економічна частина | ас. Легеза О.М. | | |

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № | Назва етапів роботи | Термін виконання етапів роботи | Примітка |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 1 | Вступ; Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу, визначення цілей і задач проєктування | 20.05 | виконано |
| 2 | Аналітичний огляд літератури за темою | 21.05 | виконано |
| 3 | Послідовність виготовлення прототипу | 22.05 | виконано |
| 4 | Вибір інструментальних засобів розробки | 23.05 | Виконано |
| 5 | Розробка прототипу | 30.06 | Виконано |
| 6 | Тестування | 03.06 | Виконано |
| 7 | Економічна частина | 06.06 | Виконано |
| 8 | Оформлення пояснювальної записки | 06.06 | Виконано |
| 9 | Оформлення графічної частини | 06.06 | Виконано |

Дата видачі завдання 19 травня 2025 р.

Здобувач


_____ (підпис)

Керівник роботи


_____ (підпис)

проф. Володимир МАНАКОВ

(посада, власне ім'я, прізвище)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи: 54 с., 2 табл., 29 рис., 1 дод., 27 джерел.

ВЕБ-САЙТ ДЛЯ ОСВІТИ, UX/UI ДИЗАЙН, ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТИ, НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ, ПРОТОТИП, НАВІГАЦІЯ.

Мета роботи – розробка дизайну веб сайту навчальної спрямованості для Васищевського Міжшкільного ресурсного центру.

Кваліфікаційна робота полягає у створенні дизайну і прототипу для навчального предмету «Технології (професія Швачка)» для покращення дистанційного навчального процесу, через перегляд навчальних матеріалів і конспектів в одному місці з привабливим дизайном.

У ході виконання роботи було проведено аналіз завдання на кваліфікаційну роботу, аналітичний огляд літератури, Описана послідовність виготовлення прототипу, спроектовано інформаційну структуру та навігацію, наповнено контентом сторінок видання, тестування. Останнім етапом було виконане економічне обґрунтування проекту.

ABSTRACT

Explanatory note of the qualification work: 54 p., 2 tabl., 29 pic., 1 app., 27 sources.

EDUCATIONAL WEBSITE, UX/UI DESIGN, DIGITALIZATION OF EDUCATION, EDUCATIONAL RESOURCES, PROTOTYPE, NAVIGATION.

The purpose of the work is to develop an educational website design for the Vasyshevo Interschool Resource Center.

The qualification work consists of creating a design and prototype for the educational subject "Technologies (Seamstress profession)" to improve the distance learning process by viewing educational materials and notes in one place with an attractive design.

During the work, an analysis of the task for the qualification work was carried out, an analytical review of the literature was conducted, the sequence of prototype production was described, the information structure and navigation were designed, the pages of the publication were filled with content, and testing was carried out. The last stage was the economic justification of the project.

ЗМІСТ

| | С. |
|--|----|
| ВСТУП..... | 7 |
| 1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ | 9 |
| 1.1 Мета розроблювального сайту | 9 |
| 1.2 Цільова аудиторія сайту..... | 9 |
| 1.3 Технічні обмеження | 10 |
| 2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ | 12 |
| 3 ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОТОТИПУ | 16 |
| 3.1 Основні етапи проектування..... | 16 |
| 3.2 Аналіз аналогів | 17 |
| 4 ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ТА НАВІГАЦІЇ..... | 24 |
| 4.1 Проектування інформаційної структури..... | 24 |
| 4.2 Проектування навігації | 26 |
| 5 ВИБІР ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ | 28 |
| 5.1 Вибір ПЗ для растрових зображень | 28 |
| 5.2 Вибір ПЗ для векторної графіки | 29 |
| 5.3 Вибір ПЗ для прототипування | 30 |
| 6 РОЗРОБКА ПРОТОТИПУ | 32 |
| 6.1 Розробка модульної сітки | 32 |
| 6.2 Розробка графічного дизайну | 32 |
| 6.3 Наповнення контентом сторінок видання..... | 37 |
| 6.4 Створення навігації прототипу | 39 |
| 7 ТЕСТУВАННЯ..... | 43 |
| 8 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА..... | 46 |
| ВИСНОВКИ | 51 |
| ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ | 52 |
| ДОДАТОК А Приклади сторінок розробленого прототипу..... | 55 |

ВСТУП

На сьогоднішній день, за останні п'ять років онлайн освіта набуває все більше актуальності. Працівники в освітній галузі створюють все більше навчальних матеріалів, а розробники роблять сайти для покращення навчального процесу. Але через недосконалість системи освіти і недостатню кількість фінансування, освіта в онлайн форматі не завжди є зручною.

На території України існує така структура, як – Міжшкільний ресурсний центр.

За наказом Міністерства освіти та науки України [13], вказано що – це є заклад для середньої освіти, яке забезпечує поглиблене вивчення окремих предметів інваріантної та варіативної складових освітніх програм. Такий заклад може надати специфічні знання, але через його непопулярність, якість освіти, особливо в онлайн-форматі – не є ефективною та зручною. Тому зростає потреба в ефективних, привабливих та сучасних онлайн-ресурсах.

Актуальність даної кваліфікаційної роботи полягає в тому що, через непопулярність таких специфічних навчальних структур, як МРЦ, вони потребують сучасні ресурси для навчання учнів.

Предметом розробки є сайт навчальної спрямованості для Васищевського МРЦ, а саме для предмету «Технології (професія «Швачка»)». Ціль розробки створити зручний сайт на якому буде викладено достатньо інформації для комфортного навчання. Він матиме багато блоків, які будуть відповідати кожній темі навчального предмету. На сайті буде структурована текстова інформація у виді блоків або таблиць, графічна інформація у вигляді різних зображень до тексту та, по можливості, відео на тему уроку для покращення сприйняття інформації учнями, адже кожну людину можна віднести до різного типу за способом мислення [14]. Оскільки за статистикою більшість людей є візуалами (35%) [14], то сайт буде зосереджено на оформленні візуальної частини. Буде окрема сторінка з інформацією, яка буде

цікава чи корисна на будь-якому етапі нової теми. Дизайн повинен бути мінімалістичним, зручним для користування і виконаний так, щоб зір користувача не втомлювався занадто швидко.

Для досягнення поставленої цілі були поставлені та вирішені такі завдання [1]:

- аналіз завдання кваліфікаційну роботу;
- аналітичний огляд досягнень у виробництві та застосуванні WEB-видань;
- послідовність виготовлення прототипу;
- вибір інструментальних засобів розробки;
- проектування інформаційної структури та навігації;
- наповнення контентом сторінок видання;
- тестування.

Для створення прототипу буде застосовані популярні програми для прототипування, редагування та створення зображень. Після створення прототипу, його буде скинуто цільовій аудиторії через анкету в Google Forms для того, щоб зрозуміти наскільки створений прототип є зручним для подальшої розробки.

В результаті буде створено прототип сайту в якому буде продемонстровано максимальну кількість можливостей для взаємодії.

1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

1.1 Мета розроблювального сайту

Створення сайту для предмету «Технології (професія Швачка)» сприятиме покращенню навчального процесу, тому що учні зможуть переглядати навчальні матеріали і конспекти в одному місці.

Мета роботи є не тільки структурувати інформацію, яка викладається в закладі, а і оформити її сучасно і комфортна для сприйняття цільової аудиторії. Для того щоб зберегти баланс між цими вимогами, потрібно проаналізувати вимоги до оформлення сайтів з навчальною спрямованістю та вимоги цільової аудиторії конкретної вікової категорії.

Структуризація інформації не є важким завданням, через те що вся інформація буде отримана з конспектів викладача, що викладає цей предмет. Конспекти були створені за календарним планом, який був узгоджений Міністерством освіти України. Тому потрібно приділити увагу зручній навігації та візуальному оформленні. Враховуючи, що більшість учнів сприймають інформацію візуально, акцент буде зроблено на зрозумілому і ненавантаженому дизайні, таблицях, ілюстраціях та логічному поділі матеріалів за темами.

Таким чином, створення такого сайту є важливим етапом у розвитку доступної та якісної освіти в умовах сучасного освітнього середовища, особливо для спеціалізованих закладів, які потребують оновлення ресурсної бази в онлайн-форматі.

1.2 Цільова аудиторія сайту

Цільовою аудиторією сайту дуже звужена, оскільки це в основному учениці 10-11 класів, які навчаються у школах, які належать до

Безлюдівської громади. Це дівчата віком від 15 до 17 років, які перебувають на етапі професійного самовизначення, формування особистої мотивації до навчання та набуття практичних умінь, що можуть бути застосовані в майбутній професії або повсякденному житті.

Більшість учениць цієї вікової категорії мають базовий рівень володіння комп'ютером і цифровими пристроями, активно користуються інтернетом і звикли до візуального та інтерактивного способу подачі інформації. Тому важливо, щоб сайт відповідав сучасним вимогам доступності, був адаптований до мобільних пристроїв та легко сприймався навіть при першому використанні.

З педагогічної точки зору, дівчата цього віку зазвичай проявляють інтерес до практичної діяльності, творчості та рукоділля. Вони потребують чіткого структурування матеріалу, поетапного пояснення та наочного супроводу, що сприяє кращому засвоєнню знань. Сайт має допомогти організувати самостійну роботу, забезпечити легкий доступ до навчальних матеріалів, надати можливість повторення пройденого матеріалу, а також мотивувати до подальшого вивчення теми.

Також слід враховувати емоційні особливості підлітків: важливо, щоб ресурс був не лише функціональним, а й естетично приємним, з дружнім інтерфейсом, який не створює відчуття перевантаженості чи стресу. Наявність зрозумілих блоків, чистий мінімалістичний дизайн та логічна структура сайту сприятимуть зосередженню уваги на змісті, а не на технічних труднощах користування.

1.3 Технічні обмеження

Окрім вимог, які були поставлені в результаті визначення цільової аудиторії, у кваліфікаційній роботі також присутні технічні обмеження.

Одним із ключових технічних обмежень при створенні навчального сайту є обмежений бюджет, що не дозволяє використовувати платні

платформи, хостинг з розширеними можливостями або професійні дизайнерські рішення. У зв'язку з цим, розробка ресурсу повинна відбуватись із застосуванням безкоштовних інструментів, що може частково вплинути на функціональність та зовнішній вигляд сайту.

Крім того, слід враховувати, що не всі учениці мають стабільний та швидкий доступ до інтернету. Особливо в сільській місцевості можуть спостерігатися перебої з підключенням або низька швидкість завантаження, що унеможлиблює перегляд важкого контенту, зокрема великих відео, анімованих елементів чи складних візуалізацій.

Ще одним важливим фактором є рівень технічного забезпечення самих користувачів. Багато учениць можуть використовувати для навчання смартфони або застарілі комп'ютери з низькою продуктивністю. Тому сайт повинен бути оптимізованим для роботи навіть на слабких пристроях: швидко завантажуватись, не містити ресурсомістких елементів та мати адаптивний дизайн, зручний для перегляду з мобільних екранів.

Також потрібно враховувати можливість створення лише статичного сайту без серверної частини. Це означає, що функціонал буде обмеженим: користувачі не зможуть створювати особисті кабінети, залишати коментарі чи зберігати результати виконаних завдань. Уся взаємодія з сайтом буде однонаправленою – лише перегляд навчального контенту, без активного зворотного зв'язку.

2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

На сьогоднішній день розвиток WEB-видань досяг високого рівня, завдяки чому веб-ресурси стали невід'ємною частиною освітнього, інформаційного та комунікаційного середовища. Зміни у підходах до створення сайтів відбуваються як на технічному, так і на змістовному рівні. Якщо раніше більшість веб-сторінок мали статичний характер і обмежувалися текстовою інформацією, то нині сучасні сайти є повноцінними інтерактивними платформами, що підтримують мультимедіа, анімацію, адаптивний дизайн та взаємодію з користувачем.

У сфері освіти розвиток WEB-видань особливо помітний у зв'язку з переходом частини навчального процесу в онлайн-середовище. Сайти навчального призначення активно розвиваються: з'являються електронні підручники, онлайн-курси, мультимедійні презентації, відеоуроки та інтерактивні тести [10]. Більшість сучасних навчальних платформ використовують адаптивний дизайн, щоб бути доступними на різних пристроях – від персональних комп'ютерів до смартфонів. Також активно впроваджуються CMS, які дозволяють наповнювати та редагувати сайти без глибоких знань у програмуванні. Але сучасному дизайнеру потрібно робити акцент на важливості вивчення основ дизайну, володінні інструментами типу Figma, Adobe Photoshop або Illustrator, а також базовому знанні HTML, CSS та принципів UX/UI.

Якісний вебдизайн поєднує естетику та функціональність, забезпечуючи зручність користувача й привабливість ресурсу [15].

Завдяки HTML5, CSS3, JavaScript та бібліотекам типу Bootstrap, React, Vue тощо, з'явилась можливість створювати динамічні, привабливі та зручні інтерфейси. Акцент зміщується з простого представлення інформації на організацію повноцінного цифрового середовища, де враховуються потреби цільової аудиторії, принципи доступності, інклюзивності та UX/UI-дизайну.

Попри значний прогрес, рівень розвитку освітніх WEB-видань в Україні залишається нерівномірним.

Частина ресурсів виконана на високому рівні, тоді як інші мають застарілий дизайн, незручну навігацію або недостатній обсяг контенту. Особливо це стосується сайтів для професійно-орієнтованих дисциплін, де досі бракує якісних, структурованих і візуально зрозумілих матеріалів.

Таким чином, сучасні WEB-видання мають високий потенціал для покращення навчального процесу, але водночас вимагають ретельного підходу до розробки з урахуванням технологічних можливостей, потреб користувачів і специфіки навчального контенту.

Використання нових комп'ютерних технологій у навчанні.

У збірнику наукових праць «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців» [4] розглядаються теоретичні та практичні аспекти впровадження інформаційних технологій у систему професійної освіти. Зокрема, у статті О.В. Шестопалюка аналізується роль дистанційної освіти як однієї з форм організації сучасного навчального процесу, що тісно пов'язана з використанням WEB-ресурсів. Автор наголошує, що інформаційне суспільство вимагає принципово нових підходів до навчання, серед яких створення електронного освітнього середовища є ключовим.

WEB-видання в цьому контексті розглядаються як інструмент для реалізації особистісно-орієнтованого та доступного навчання, яке може відбуватися у зручний для здобувача освіти час і у зручному форматі. Підкреслюється важливість гуманізації навчального процесу, у межах якого студент стає активним учасником навчання, а не просто об'єктом педагогічного впливу. Веб-середовище, створене з урахуванням таких підходів, має відповідати потребам сучасного користувача: бути доступним, структурованим, візуально комфортним і містити як текстову, так і мультимедійну інформацію. Це співзвучно із завданням створення навчального сайту для предмету «Технології (Швачка)», адже саме така

форма подання змісту дає можливість краще враховувати особливості цільової аудиторії та забезпечити якісну підтримку навчального процесу.

Разом з тим, автор вказує на численні проблеми, які стримують розвиток дистанційного (а отже – і веб-орієнтованого) навчання в Україні. До них належать недостатній рівень цифрової грамотності викладачів, відсутність достатньої технічної бази в учнів, низький рівень фінансування освітньої галузі, а також загальне недооцінення ролі науки й освіти на державному рівні. Ці перешкоди залишаються актуальними й сьогодні, особливо у сфері професійної освіти, яка вимагає модернізації як змісту, так і засобів його подання.

У документі [5] такого ж направлення, наголошується, що традиційна форма професійного навчання у професійно-технічних закладах зазнає кризи через низьку адаптивність до вимог часу, обмеженість ресурсів та недостатню гнучкість. Це створює об'єктивну потребу в альтернативних формах навчання, зокрема дистанційній, яка здатна забезпечити доступ до якісної освіти незалежно від місця проживання, технічних умов чи розкладу.

Особливо важливо, що рекомендації акцентують увагу на змінах у ролі учня та викладача: учень має стати активним суб'єктом навчання, а викладач – організатором навчального процесу, що організовує доступ до навчального контенту. Саме в такому контексті веб-сайт для предмета «Технології (Швачка)» набуває великого значення як інструмент, що підтримує самостійну роботу, дозволяє індивідуалізувати темп і спосіб вивчення матеріалу, а також створює відкритий інформаційний простір, доступний у зручний для учнів час.

У рекомендаціях також підкреслюється, що основними принципами організації дистанційного навчання є доступність, гнучкість, мобільність та орієнтація на особистісний розвиток. Саме ці принципи мають бути враховані при створенні сайту для учениць 10–11 класів, які є головною цільовою аудиторією: їм потрібен ресурс, що буде простим у використанні,

адаптованим до мобільних пристроїв, візуально зручним і логічно структурованим.

Таким чином, створення навчального вебсайту є не лише актуальною потребою, а й природним етапом модернізації професійної освіти, що повністю відповідає концептуальним засадам дистанційного навчання. Це дає змогу не просто забезпечити навчання, а й формувати в учнях нові освітні компетентності та навички цифрової самостійності.

Також слід додати, що створення сучасного навчального веб-ресурсу відповідає не лише поточним освітнім потребам, а й довготривалим стратегічним напрямкам розвитку інформаційного суспільства, про які йшлося ще на початку 2000-х років.

3 ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОТОТИПУ

Коли було проведено дослідницьку частину кваліфікаційної роботи, потрібно сформулювати послідовність виготовлення прототипу для розробки.

3.1 Основні етапи проектування

Створення обраного прототипу для кваліфікаційної роботи включає в себе такі етапи розробки:

- визначення цілей і завдань проекту;
- планування архітектури проекту;
- вибір інструментальних засобів;
- проектування графічного інтерфейсу;
- розробка дизайн-макетів сторінок.

На етапі визначення цілей і завдань проекту формулюються головна мета сайту та конкретні завдання, які він має виконувати. Наприклад, головна мета – створити навчальний ресурс для учнів 10-11 класів, який буде зручним для сприйняття та міститиме повну інформацію з курсу. Завдання можуть включати: структурування навчального матеріалу за темами, забезпечення візуального супроводу для кожного уроку, адаптацію контенту для мобільних пристроїв, створення окремих блоків для додаткової інформації тощо.

На цьому етапі також визначається цільова аудиторія та її потреби.

На етапі планування архітектури проекту передбачається створення логічної структури сайту – визначення кількості сторінок, їх взаємозв'язку та навігації між ними. Наприклад, головна сторінка, сторінки з темами уроків, окремі сторінки з графічними матеріалами, додатковими ресурсами або посиланнями. Продумується, як користувач буде переходити між розділами,

які кнопки чи меню допоможуть йому орієнтуватися на сайті. Це формує "каркас" майбутнього ресурсу.

Третім етапом є вибір інструментальних засобів. На цьому етапі обираються технології та програми, які будуть використовуватись у процесі створення сайту.

Це можуть бути редактори графіки (наприклад, Figma, Photoshop або Canva), засоби прототипування (Figma, Adobe XD). Вибір залежить від технічної підготовки розробника та функціональних потреб проєкту.

На четвертому етапі проєктування графічного інтерфейсу створюється концепція зовнішнього вигляду сайту. Визначається кольорова гама, типографіка (шрифти), розміщення елементів, іконки, стиль кнопок тощо. Графічний інтерфейс має бути мінімалістичним, візуально приємним, інтуїтивно зрозумілим для користувача. Також враховуються принципи UX/UI-дизайну, щоб інтерфейс не перевантажував зір, забезпечував легкий доступ до інформації та виглядав сучасно.

Останнім етапом в розробці прототипу є розробка дизайн-макетів сторінок. Він полягає у створенні макетів окремих сторінок сайту – у вигляді прототипів або готових графічних шаблонів. Дизайн-макети дозволяють побачити, як виглядатимуть всі частини ресурсу до початку верстання. Тут визначається точне розміщення текстів, зображень, заголовків, блоків контенту, меню та інших елементів на кожній сторінці. Макети створюють в таких програмах, як Figma або Adobe XD, і вони служать основою для реалізації сайту у HTML/CSS.

3.2 Аналіз аналогів

Коли була поставлена мета, проаналізована цільова аудиторія і література потрібно провести аналіз аналогів, який є необхідним етапом у процесі розробки навчального сайту, оскільки дозволяє глибше зрозуміти, як виглядають, функціонують та сприймаються вже існуючі подібні ресурси. Це

дає змогу виявити ефективні рішення, які варто адаптувати, а також уникнути типових помилок, що зустрічаються в інших розробках. Дослідження аналогів допомагає оцінити зручність навігації, структуру подачі матеріалу, оформлення інтерфейсу та особливості взаємодії з користувачем. Завдяки цьому можна точніше визначити очікування цільової аудиторії та краще адаптувати сайт до її потреб.

Окрім того, аналіз аналогів слугує джерелом натхнення для візуального та функціонального оформлення власного проекту. Це також важливий етап для формування конкурентоспроможного продукту, який буде вигідно відрізнятися серед інших подібних платформ. Зрештою, такий аналіз дозволяє обґрунтувати вибрані дизайнерські та структурні рішення при розробці навчального сайту.

Першим аналогом для аналізу став сайт «Всеукраїнська школа онлайн» [16] (рис. 3.1). Сайт представляє собою освітню платформу, спрямовану на розвиток інфомедійної грамотності серед учнів та вчителів.

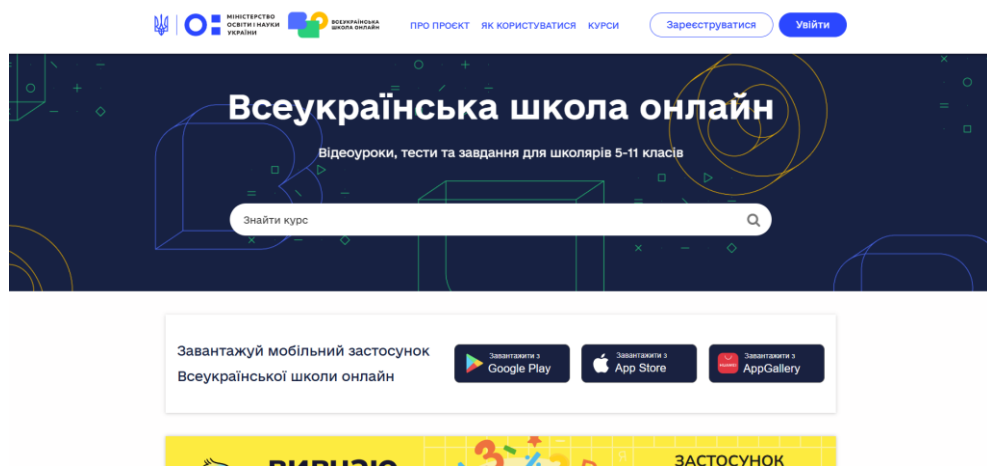


Рисунок 3.1 – Головна сторінка сайту «Всеукраїнська школа онлайн»

Платформа містить навчально-методичні матеріали для вчителів, які інтегрують навички критичного сприйняття інформації в навчальний процес загальної середньої освіти. Зокрема, розроблено матеріали для таких предметів, як українська мова (8-9 класи), українська література (8-9 класи),

історія України (8-10 класи), всесвітня історія (8-10 класи) та мистецтво (9 клас) (рис. 3.2). Ці матеріали включають конспекти уроків, презентації, роздаткові матеріали та вправи, спрямовані на розвиток критичного мислення, аналіз медіатекстів, розпізнавання мови ворожнечі та інших аспектів медіаграмотності (рис. 3.3).

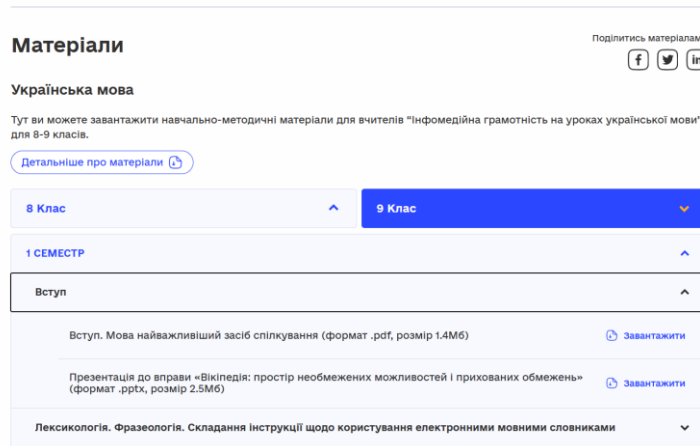


Рисунок 3.2 – Блок з матеріалами до уроків

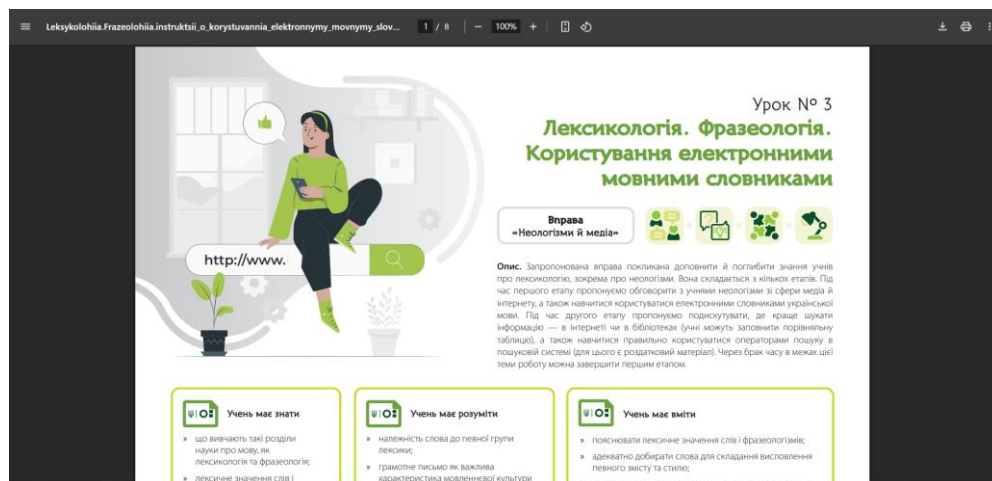


Рисунок 3.3 – Приклад розробленого матеріалу

Сайт має зрозумілу структуру та зручну навігацію, що дозволяє легко знаходити необхідні матеріали. Дизайн платформи відповідає сучасним вимогам до освітніх ресурсів, забезпечуючи комфортне користування для вчителів та учнів. Матеріали доступні для завантаження у форматах PDF та PPTX, що сприяє їх використанню як у класі, так і в дистанційному навчанні.

Загалом, платформа є ефективним інструментом для інтеграції інфомедійної грамотності в навчальний процес, сприяючи розвитку критичного мислення та медіаосвіти серед учнів.

Наступним аналогом було обрано сайт «На Урок» [17] (рис. 3.4). Платформа охоплює широкий спектр предметів, включаючи математику, українську мову та літературу, англійську мову, історію, географію, біологію, хімію, фізику, а також інтегровані курси, такі як «Я досліджую світ» та програмування. Також доступні розвиваючі заняття для молодших школярів.

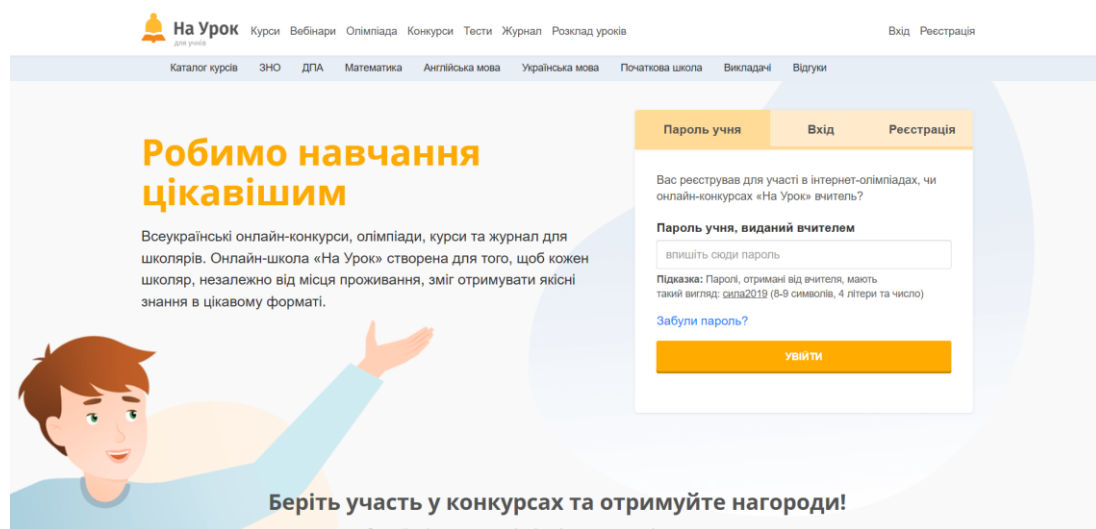


Рисунок 3.4 – Головна сторінка сайту «На Урок»

Користувачі можуть переглядати безкоштовно вебінари як у прямому ефірі, так і у записі (рис. 3.5). Для участі достатньо обрати тему, що цікавить, та зареєструватися. Участь у всіх заходах безкоштовна. Але сайт не дає безкоштовні матеріали для навчання, а протонує тільки платні курси.

Сайт має зручну навігацію та фільтри за предметами, що дозволяє швидко знаходити потрібний матеріал. Дизайн платформи простий і зрозумілий, що сприяє легкому доступу до інформації для учнів різного віку.

Загалом, «На Урок» пропонує якісний контент для учнів, сприяючи поглибленню знань та підготовці до ДПА та ЗНО. Платформа є корисним ресурсом для додаткової підготовки.

На Урок для учнів | Курси | Вебінари | Олімпіада | Конкурси | Тести | Журнал | Розклад уроків | Вхід | Реєстрація

Вебінари та відкриті уроки з Української мови та літератури для учнів

Користуйся перевагами онлайн-освіти: обирай теми, які тебе цікавлять, слідувай за анонсами нових подій, отримуй мегакорисну інформацію від провідних учителів та працівників галузі освіти з усієї України. Участь у всіх заходах безкоштовна!

Всі | Математика | **Українська мова та література** | Географія | Англійська мова | Розвиваючі | Історія | Біологія | Хімія | Фізика

Початкова школа | Вебінари | Я досліджую світ | Програмування

Переваги вебінарів для учнів «На Урок»

Вебінари для учнів та батьків проводять фахівці в галузі освіти. Це досвідчені вчителі та викладачі провідних вишів України, представники дитячих видавництв та фахівці з захисту прав дитини.

Участь у вебінарах дозволяє отримати інформацію, яка робить навчання у школі цікавішим та ефективнішим:

1. Вивчення найважливіших тем шкільної програми з математики, англійської мови та інших дисциплін
2. Заняття для учнів початкової школи за програмою НУШ
3. Інформація для абітурієнтів про вступну кампанію та вибір ЗВО
4. Інформація для батьків про виховання та навчання школярів будь-якого віку

Участь у всіх заходах — безкоштовна. Щоб долучитися, потрібно лише обрати тему, що вас цікавить, та зареєструватися на вебінар.

Записи вебінарів

| | | |
|---|---|---|
| <p>Вебінар «Як розібратися із програмою НМТ з української мови за 60 хвилин?»</p> <p>ПРО ВЕБІНАР</p> <p>Запис від 8 листопада 2023</p> | <p>Вступ-2022. Мотиваційний лист: як презентувати себе?</p> <p>ПРО ВЕБІНАР</p> <p>Запис від 30 червня 2022</p> | <p>Вступ-2022. Як написати мотиваційний лист: поради і приклади</p> <p>ПРО ВЕБІНАР</p> <p>Запис від 28 червня 2022</p> |
|---|---|---|

Рисунок 3.5 – Приклад сторінки з вебінарами

Останній аналог який був обраний став Google Classroom [18] (рис. 3.6). Саме за допомогою цієї платформи здійснюється навчальний процес в Васищевському МРЦ. Сам сайт створено з метою спростити комунікацію між учителем і учнями, організувати цифровий простір для зберігання, обміну та оцінювання навчальних матеріалів. Google Classroom дозволяє створювати віртуальні класи, призначати домашні завдання, проводити опитування, оцінювати відповіді учнів і надавати зворотний зв'язок. Усі дії автоматично синхронізуються з іншими сервісами Google – Google Диск, Документами, Презентаціями, Формами тощо.

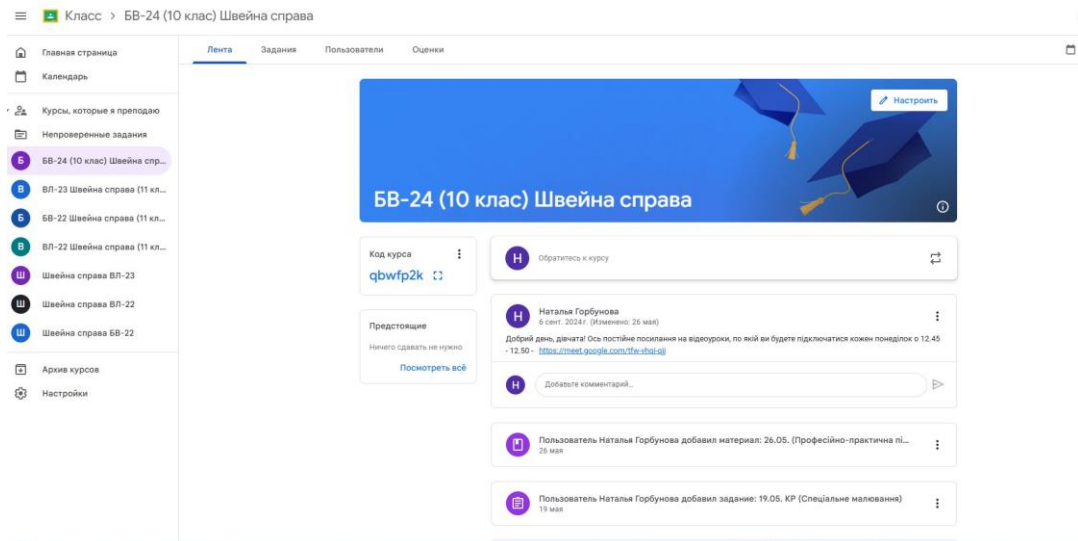


Рисунок 3.6 – Приклад курсу на сайті Google Classroom

Однією з основних переваг Google Classroom є зручність для користувачів. Інтерфейс платформи інтуїтивно зрозумілий, що дозволяє швидко адаптуватися до роботи навіть тим, хто має базовий рівень цифрової грамотності. Усі завдання, оголошення, оцінки й коментарі зібрані в одному місці, що забезпечує порядок та прозорість навчального процесу (рис. 3.7).

16.09. Інструменти та пристосування. Строчки прямого та косоного стібків, застосування.

Наталья Горбунова · 16 сент. 2024г.

- Записати сьогоднішню дату, Дистанційне навчання та назву теми «Інструменти та пристосування. Строчки прямого та косоного стібків, застосування».
 - Опрацювати тему, яка надається у **Додатку 1**;
- Переглянути відео та запам'ятати, які інструменти та пристосування використовують при ручних роботах.
- Відповісти на питання (усно):
 - Від чого залежить вибір голки?
 - Для чого призначений наперсток?
 - Для чого застосовують ножиці? Яких вони бувають номерів?
 - Для чого застосовують сантиметрову стрічку?
 - Для чого використовують портновську крейду?
 - Для чого застосовують копіювальний ролік?
 - Назвіть прямі стібки та для чого вони застосовуються.
 - Назвіть косі стібки та для чого вони застосовуються.

Інструменти і пристосуван...
Microsoft Word

Які існують голки і що ним...
Відео YouTube · 19 минут

Комментарии

Добавьте комментарий...

Рисунок 3.7 – Приклад сторінки з матеріалами до заняття

Учні отримують сповіщення про нові матеріали, дедлайни або коментарі, що підвищує рівень самостійності та відповідальності. Але, якщо на курсі викладено багато матеріалів, а учень виявить бажання знайти матеріал що було викладено раніше, появляться труднощі. Вони з'являються через те, що потрібно багато гортати до низу та завантажувати всі попередні заняття.

З технічної точки зору платформа є доступною з будь-якого пристрою – комп'ютера, планшета або смартфона – за умови наявності інтернету. Вона не потребує інсталяції програмного забезпечення, оскільки працює через веббраузер.

Окремо варто відзначити високу стабільність роботи, автоматичне збереження всіх змін та інтеграцію з відеоконференціями через Google Meet.

Серед обмежень Google Classroom можна відзначити залежність від облікового запису Google, що може бути складністю для деяких закладів чи користувачів. Крім того, самостійна настройка зовнішнього вигляду або розширення функціоналу досить обмежені – платформа не орієнтована на візуальну кастомізацію чи складні елементи дизайну. Це робить її більш утилітарною, але менш гнучкою в сенсі творчих або нестандартних підходів до оформлення навчального середовища.

Проаналізувавши аналоги, було зроблено висновки який зовнішній вигляд має бути у прототипу. Аналоги також будуть слугувати референсом для розроблюваного сайту, оскільки вони є привабливими для цільової аудиторії шкільного віку.

4 ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ТА НАВІГАЦІЇ

4.1 Проектування інформаційної структури

Кожне WEB-видання потребує структурування інформації, оскільки це підвищить ефективність.

Структуризація інформації складається з декількох етапів.

Першим етапом є аналіз початкової інформації і розбиття її на логічні блоки. Оскільки основна інформація розроблювального прототипу складається з конспектів, які було надано вже в готовому виді, створення логічних блоків буде будуватись на основі календарного плану предмету.

Другим етапом проектування структури прототипу є виділення різного типу інформації, а саме: головної, пояснювальної та описової. З виділених конспектів головною інформацією є більшість частина інформації. До пояснювальної інформації буде віднесено наприклад терміни та їх значення, які використовуються під час навчання. Описова інформація буде застосована до опису зображень.

Після визначення інформації потрібно визначити взаємне розташування блоків інформації на сторінці. Для цього були створені шаблони-макети для кращої структуризації та візуалізації.

На рисунку 4.1 наведено приклад шаблону головної сторінки, де можна побачити шапку і підвал сайту.

Присутні блоки з текстом, розкладом та зображення.

Наступний шаблон який було розроблено, був призначений для сторінки, де буде відбуватись навігація за розділами. На рисунку 4.2 наведено приклад, де показано шапку і підвал сайту та кнопки навігації.

Також було створено шаблон для однієї з тем предмету. На рисунку 4.3 можна побачити приклад як реалізовані блоки з інформацією.

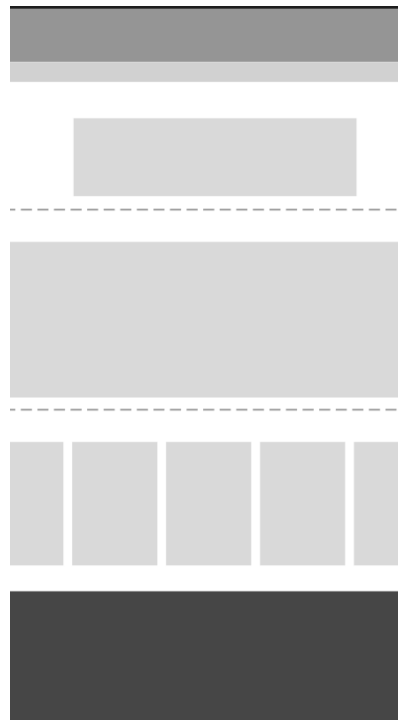


Рисунок 4.1 – Шаблон-макет головної сторінки



Рисунок 4.2 – Шаблон-макет для сторінки навігації

головна сторінка, від неї буде створена сторінка «10 клас», де будуть навігаційні кнопки до різних тем. Темы поділені на розділи між якими можна перемикатись. Також можна буде повернутись на головну сторінку, не важливо на якому розділі знаходиться користувач.

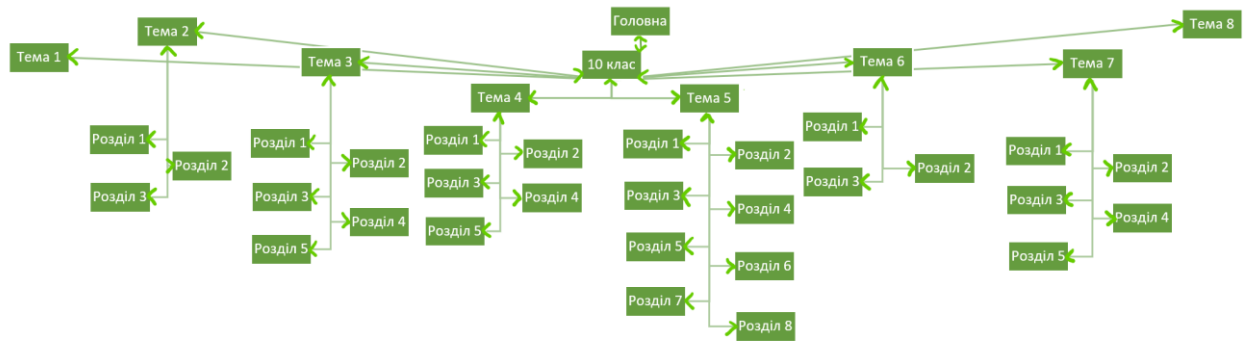


Рисунок 4.4 – Схема навігації сайту

У результаті цього етапу створено навігаційну схему, яка стане основою для розробки інтерфейсу сайту. Грамотна спроектована навігація значно покращить користувацький досвід і забезпечить ефективну роботу з навчальним матеріалом.

5 ВИБІР ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ

Наступним етапом при розробці прототипу є вибір інструментальних засобів розробки. Вибір інструментів впливає як на технічні можливості сайту, так і на зручність розробки, подальшого редагування та супроводу. Перш за все враховуються цілі проекту, рівень складності сайту, наявність мультимедійних матеріалів, необхідність адаптивності до мобільних пристроїв, а також рівень підготовки розробника.

Наповнення прототипу буде відбуватися за допомогою растрових та векторних зображень. Тому треба визначити ПЗ для редагування і створення растрових та векторних зображень. Також потрібно обґрунтувати вибір ПЗ для створення дизайну прототипу та навігації.

5.1 Вибір ПЗ для растрових зображень

Серед найбільш відомих програм для створення та редагування растрових зображень було розглянуто три популярні аналоги.

Першим варіантом є GIMP. Це безкоштовний графічний редактор з відкритим кодом. Він підтримує майже всі функції, необхідні для базового і просунутого редагування: обрізання, корекція кольору, ретуш, робота з шарами, масками та фільтрами. GIMP є гарною альтернативою для користувачів, які не мають можливості використовувати комерційне ПЗ, однак його інтерфейс дещо складніший у порівнянні з платними аналогами.

Другим варіантом є Canva – це онлайн-платформа, орієнтована на швидке створення дизайну, у тому числі з використанням растрових зображень. Canva має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, готові шаблони, базові інструменти редагування та бібліотеку безкоштовних елементів. Однак вона більше підходить для створення статичних банерів і простих композицій, а не для глибокої роботи з графікою.

Третім і найпотужнішим серед варіантів є Adobe Photoshop – це професійний графічний редактор, який підтримує всі можливі формати растрових зображень і надає розширені функції редагування.

Photoshop широко використовується у веб дизайні, рекламі, фотографії, поліграфії та інших галузях. Програма дає змогу працювати з шарами, фільтрами, масками, текстом, модулями анімації, а також імпортувати макети до Figma або HTML. Велика кількість плагінів і підтримка високої роздільної здатності роблять цей інструмент універсальним і зручним для проектів будь-якої складності.

Зважаючи на вимоги до якості графічного оформлення сайту, а також необхідність професійної роботи з зображеннями, було обрано саме Adobe Photoshop. Цей вибір обумовлений його широким функціоналом, підтримкою високої точності редагування та сумісністю з іншими інструментами дизайну й верстки. Photoshop дозволяє реалізувати візуальну частину сайту на найвищому рівні, що є особливо важливим у контексті навчального ресурсу, орієнтованого на візуальне сприйняття.

5.2 Вибір ПЗ для векторної графіки

Вибір програмного забезпечення для роботи з векторними зображеннями є важливою складовою при створенні навчального вебсайту. Тому було розглянуто три аналога.

Одним із найвідоміших безкоштовних рішень є Inkscape. Цей графічний редактор з відкритим кодом, підтримує формат SVG та інші популярні векторні формати. Програма має великий набір інструментів для створення контурів, фігур, тексту, роботи з кольором та шарами. Inkscape часто рекомендується для освітніх та некомерційних проектів завдяки своїй доступності, проте його інтерфейс не завжди є інтуїтивним, і він дещо поступається за швидкістю роботи комерційним аналогам.

Ще одним поширеним векторним редактором є CorelDRAW – комерційне програмне забезпечення, яке широко застосовується в поліграфії, брендингу та вебдизайні. CorelDRAW підтримує велику кількість векторних форматів, має зручні інструменти для роботи з фігурами, текстом, ефектами та шаблонами. Програма відзначається високою стабільністю, гнучкістю в налаштуваннях і можливістю точної роботи з кольором.

Водночас вона вимагає оплати ліцензії та певного рівня навичок для повноцінного використання.

Найпрофесійнішим і найбільш універсальним рішенням є Adobe Illustrator – провідне програмне забезпечення для створення векторної графіки, яке використовується у сфері веб- і поліграфічного дизайну. Illustrator забезпечує широкий набір інструментів для побудови фігур, кривих Безьє, трасування растрових зображень, створення складних іконок, шаблонів, інфографіки та макетів. Програма повністю сумісна з іншими продуктами Adobe, зокрема Photoshop, що дозволяє зручно переносити готові графічні елементи в макети сайту.

З огляду на високі вимоги до якості візуального оформлення сайту та потребу у створенні точних, масштабованих графічних елементів, було обрано Adobe Illustrator. Це програмне забезпечення надає найширші можливості для професійного опрацювання векторної графіки, що дозволяє досягти чіткого та естетично привабливого дизайну, відповідного до сучасних стандартів веброзробки.

5.3 Вибір ПЗ для прототипування

Серед великої кількості доступних інструментів для створення прототипів, було розглянуто три найбільш поширені платформи: Figma, Adobe XD та Axure RP.

Adobe XD є потужним інструментом для створення високоякісних прототипів. Він забезпечує гнучке розміщення елементів, має вбудовану

підтримку анімацій, дозволяє будувати макети для різних типів пристроїв. Програма добре інтегрується з іншими продуктами Adobe, однак вона поступається Figma за швидкістю спільної роботи онлайн та доступністю.

Axure RP є найбільш функціонально насиченим серед цих трьох рішень. Він дозволяє створювати складні прототипи з логікою, умовами, змінними та інтерактивною поведінкою. Такий рівень деталізації є корисним для складних інформаційних систем, однак для типового навчального сайту це створює надмірну складність і перевантажує процес розробки.

Figma – це сучасний хмарний сервіс для створення дизайну інтерфейсів і прототипування, який набув широкої популярності завдяки своїй зручності, швидкодії та можливості спільної роботи в реальному часі. Вона дозволяє створювати як прості схематичні макети, так і повноцінні інтерактивні прототипи з анімаціями, переходами та адаптивною поведінкою елементів. Figma працює без потреби встановлення на комп'ютер, доступна прямо з браузера, має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс та широкі можливості імпорту графіки. Завдяки великій бібліотеці шаблонів і плагінів, процес створення прототипу суттєво спрощується.

З огляду на всі переваги, було обрано саме Figma як найзручніше, сучасне та ефективне програмне забезпечення для створення прототипу навчального вебсайту. Її функціонал цілком відповідає потребам освітнього проєкту: вона дозволяє створювати чіткі, логічні, адаптивні й естетично привабливі макети, які легко демонструвати, тестувати й реалізовувати у вигляді готового сайту.

6 РОЗРОБКА ПРОТОТИПУ

6.1 Розробка модульної сітки

Модульна сітка потрібна, перш за все, для створення структурованого, логічного і візуально впорядкованого дизайну. Вона допомагає визначити, де саме будуть розміщені ключові елементи на сторінці: заголовки, текстові блоки, кнопки, зображення, меню тощо. Завдяки цьому інтерфейс виглядає чисто, рівномірно і не перевантажено.

Також модульна сітка дозволяє зберігати єдність стилю між різними сторінками сайту. Це особливо важливо для навчального ресурсу, де користувач має легко орієнтуватися в структурі контенту.

Усі сторінки, побудовані за однією сіткою, сприймаються послідовно, що полегшує навігацію та засвоєння матеріалу. У процесі створення прототипів сітка допомагає уникати хаотичного розміщення об'єктів. Модульна сітка – це не просто допоміжна розмітка, а основа візуальної організації сайту, яка забезпечує зручність користування, візуальну узгодженість і професійний вигляд ресурсу.

Для розробки дизайну була обрана 12-рядкова сітка. Figma дає можливість автоматично додавати сітку на фрейм. За налаштуваннями сітка була відцентрована, а ширина кожної колонки складала 80 рх. Після налаштування сітки, було отримано результат, який показано на рисунку 6.1.

6.2 Розробка графічного дизайну

Розробка графічного дизайну складається з різноманітних етапів. До них відноситься вибір кольорового і шрифтового оформлення, підготовка інтерактивних елементів, підготовка зображень.

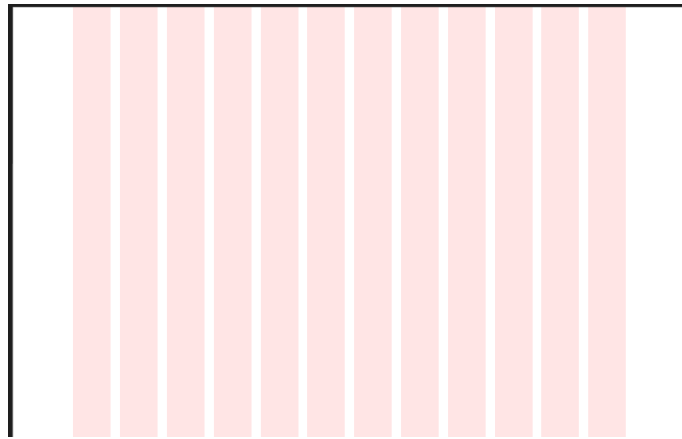


Рисунок 6.1 – Приклад модульної сітки

Перед початком створення прототипу потрібно вибрати кольорову гаму для оформлення. Якщо звертати увагу на те, які кольори яку асоціацію викликають [6, 8], то краще використовувати сині або зелені кольори.

Синій – асоціюється зі спокоєм, довірою, стабільністю. Добре підходить для тіла навчальних платформ, бо не дратує очі й сприяє концентрації. Часто використовується в онлайн-курсах і сайтах для дорослої аудиторії. Зелений – символ гармонії, природи, розвитку. Має заспокійливий ефект, знижує напругу та стомлюваність. Ідеальний для інтерфейсів, що спрямовані на довготривале читання чи навчання дітей [9]. Оскільки сайт МРЦ використовує зелено-сині кольори [20], то було прийнято рішення також використовувати наближений до цього колір. Для створення контрасту, була обрана кольорова схема триада, в основу якої обраний зелений колір. В результаті було обрано кольори, які показані на рисунку 6.2.



Рисунок 6.2 – Обрані кольори для оформлення сайту

Далі було обрано шрифти. Було визначено вимоги до шрифтів [7, 19]. Одна з основних вимог була те, щоб шрифт не відносився до групи шрифтів з

зарубками, тому що під час читання такого шрифту зір користувача швидше втомлюється, а в умовах, коли відбувається дистанційне навчання – це дуже важливий фактор. Були обрані шрифти Vinnytsia Sans і Candara, приклад яких наведено на рисунку 3.2.

Заголовок

Підзаголовок

Основний текст

Рисунок 6.3 – Обрані шрифти для оформлення сайту

Також було розроблено логотип для кращої пізнаваності предмету. Його зображено на рисунку 6.4. Логотип є графічним, а не комбінований, оскільки він і так добре зображує суть предмету.

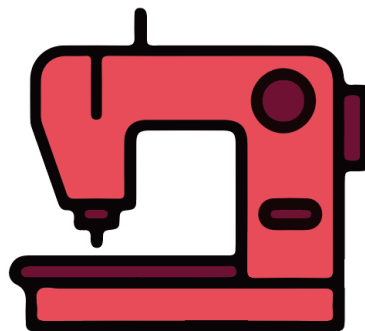


Рисунок 6.4 – Створений логотип

Водночас було розроблено кнопки, за допомогою компонентів у Figma, які продемонстровано на рисунку 6.5. Можливість прототипування у програмі надала можливість змінювати зовнішній вигляд кнопки при наведенні за допомогою особливих налаштувань.

На цьому ж етапі було розроблено вигляд таблиць, які будуть використовуватись на сайті. Приклад однієї з таблиць можна побачити на рисунку 6.6.

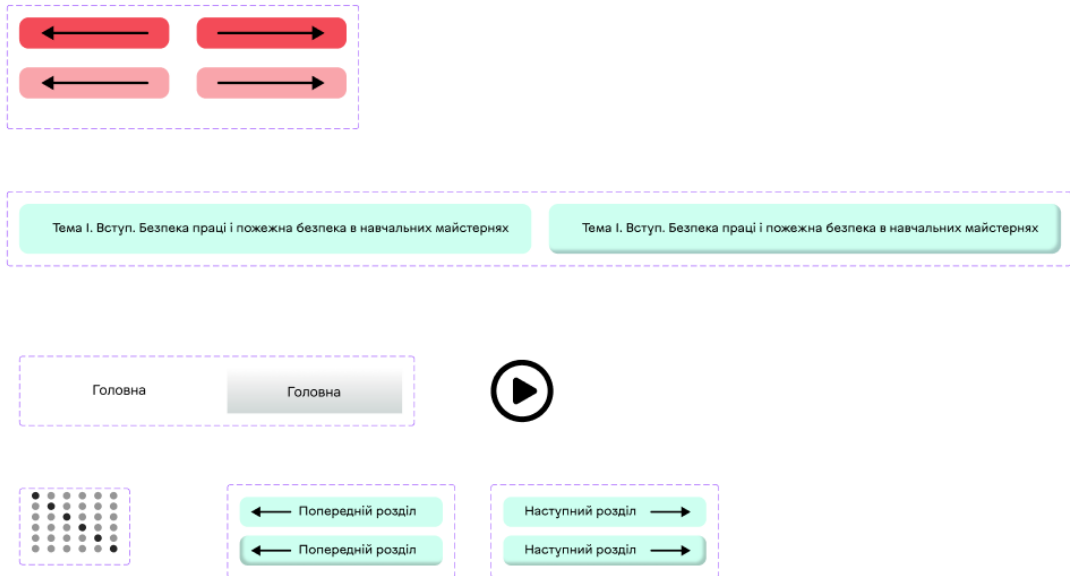


Рисунок 6.5 – Приклад створених компонентів

| Основні мірки: | | |
|--------------------------------|-----------------|--|
| Назва мірки | Скорочення | Як вимірюється |
| Довжина штанів | Д шт | вимірюється вздовж бічного шва через точку стегон, що виступає, до бажаної довжини. |
| Напівобхват талії | Ст | вимірюється по увігнутих точках тулуба, горизонтально. Записується у половинному розмірі. |
| Напівобхват стегон | Сст | вимірюється горизонтально, через виступаючі точки сідниць з урахуванням виступу живота. Записується у половинному розмірі. |
| Ширина штанів у коліні | Шк | вимірюється через колінну чашку зігнутої під кутом 90 градусів ноги. Ширина штанів у коліні може бути задана напрямом моди, бажанням замовника, а також залежить від форми штанів та їх призначення. |
| Ширина штанів по низу | Шн | залежить від призначення штанів, напрямом моди, бажання замовника, його фігури та розміру ноги. |
| Висота сидіння | Всид | вимірюється: а) по боці – від місця носіння штанів до горизонталі, проведеної від під'ягодичної складки; б) у сидючої людини вимірюють відстань по боку від місця носіння штанів до площини сидіння. |
| Додаткові (контрольні) виміри: | | |
| Назва мірки | Скорочення | Як вимірюється |
| Довжина крокового шва | Дкш | вимірюється у фігур понад 56 розмірів по внутрішній стороні ноги від зчленування ніг до бажаної довжини. |
| Обхват стегна чи обхват ноги | Ост чи Он | вимірюється перпендикулярно осі стегна у найширшому місці нижньої кінцівки. |
| Довжина середнього шва | Дсш | вимірюється від місця носіння штанів спереду через пах до місця носіння штанів ззаду. |

Рисунок 6.6 – Приклад розробленої таблиці

Крім того було виконано редагування фото, які використовувались для розташування на сайті. Деякі фото потребували редагування кольорів, яскравості та ін.

Створення випадаючого списку.

В результаті розробки навігаційної схеми з'явилась потреба в розробці випадаючого списку, через те що, теми мають багато розділів. Якщо робити кнопку навігації під кожен розділ, сторінка набуде непривабливого вигляду через велику кількість елементів. В іншу чергу, якщо зробити тільки кнопки навігації по темам, а перемикачі розташувати у кожному розділі, навігація стане не зручною для користувача. Фігма дає можливість реалізувати в прототипі випадаючий список.

Для початку потрібно створити елементи списку вже у відкритому вигляді. Після створити компонент зі створених елементів (рис 6.7).

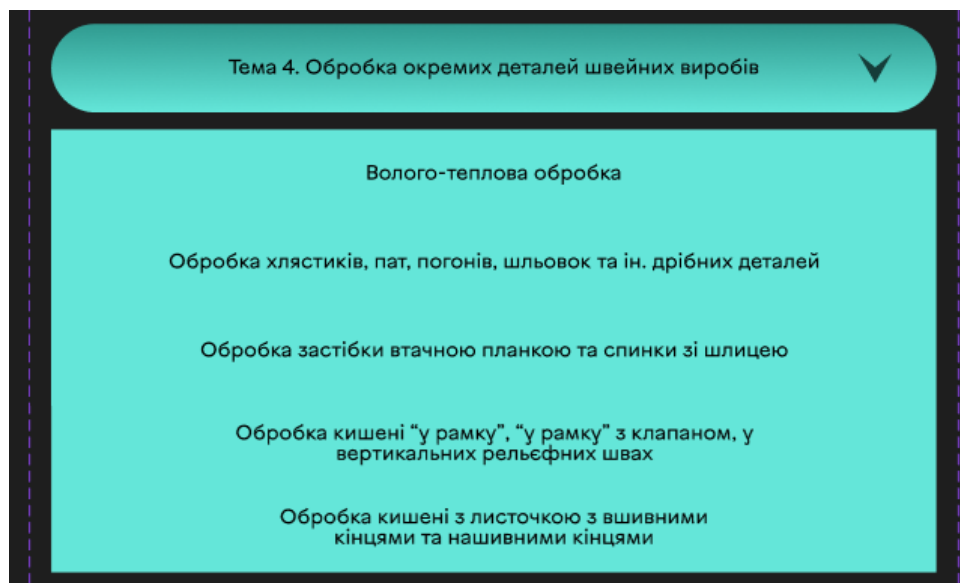


Рисунок 6.7 – Приклад відкритого списку

Після того, як було створено компонент, за допомогою функції `Property Variant`, були додані додаткові варіанти вигляду списку. Створені варіанти мали вигляд основного компоненту, тому деякі елементи були змінені в кожному варіанті. В результаті було отримано групу з компонентів різного вигляду, які продемонстровано на рисунку 6.8. До цієї групи компонентів

була додана анімація, щоб коли користувач наводився на будь-який розділ, він змінював зовнішній вигляд.

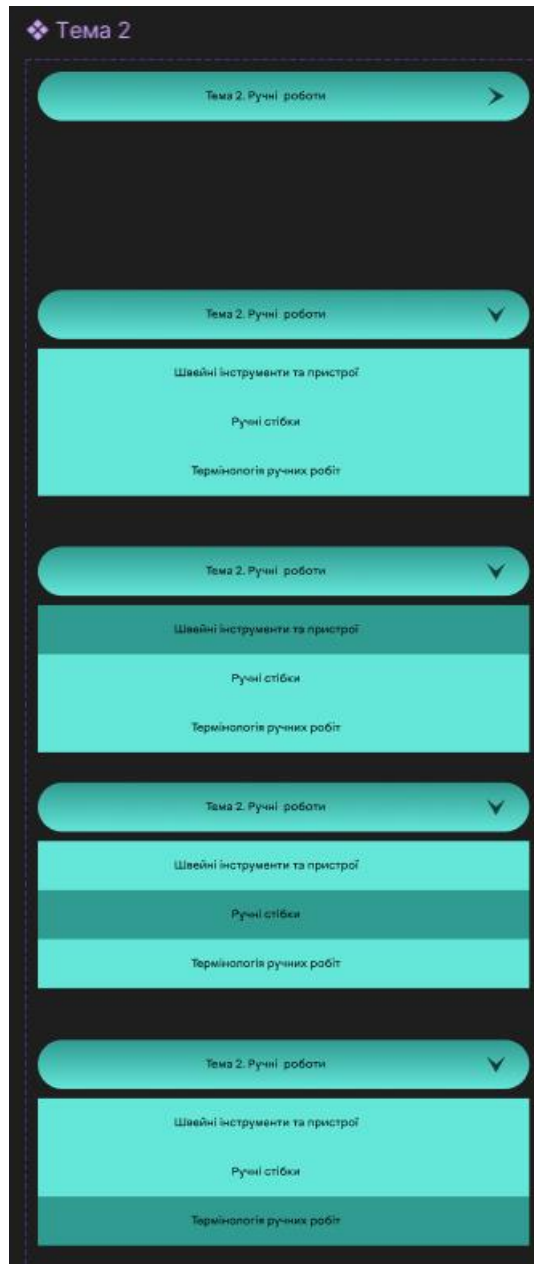


Рисунок 6.8 – Результат створення випадаючого списку

6.3 Наповнення контентом сторінок видання

Наповнення контентом сторінок став одним з важких етапів, тому що інформації до кожної теми спеціальності відрізнялись за об'ємом, типом і кількістю наповнення інформації.

Головна сторінка має інформаційний блок «Про предмет», яскравий розклад та невелику галерею виробів учениць предмету, щоб зацікавити нових учнів. Фото виробів представлені у вигляді каруселі, яку можуть прогортати користувачі сайту. Результат представлено на рисунку 6.9.

ВАСИЩЕВСЬКИЙ МІЖШКІЛЬНИЙ РЕСУРСНИЙ ЦЕНТР
Професія "Швачка"

Головна 10 клас 11 клас Корисне

Про предмет

Цей предмет є важливою частиною шкільної програми, яка поєднує в собі творчість, практичні навички та основи дизайну. Ви ознайомитеся з основами шиття, гольових та застібкових машин, навчитеся правильно працювати з тканиною, вибирати матеріали та використовувати різні види тканин, способи їх обробки та їх краєвиди, а також ознайомитесь з основами шиття.

У процесі вивчення цього предмету Ви зможете створювати власні вироби — від серветок до елементів одягу, навчитесь ремонтувати одяг, піддавати речі, прикрашати їх. Це не тільки корисні навички для повсякденного життя, а й можливість проявити креативність через власноруч створені речі. Також предмет сприяє розвитку дрібної моторики, уважності, терпеливості та акуратності.

Професія "Швачка" допомагає розуміти цінність ручної праці та створювати естетично приємні вироби. Учні вчать працювати за інструкцією, дотримуватися техніки безпеки та завершувати розпочаті проекти. Цей предмет може стати першим кроком до майбутньої професії у сфері моди, дизайну чи технологій.

Розклад 2025 рік

| | Понеділок | Вівторок | Середа | Четвер | П'ятниця |
|---|-----------|----------|--------|--------|----------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | ■ | ■ | | | |
| 6 | ■ | ■ | | | |
| 7 | ■ | ■ | | | |
| 8 | | | | | |

■ гр. 10-14 (10 клас) КЗ "Белодубський ліцей", КЗ "Васищевський ліцей"
■ гр. 10-13 (11 клас) КЗ "Васищевський ліцей", КЗ "Алтугівський ліцей"

Роботи учнів

Адреса: Харківська область, Харківський район, с.п.т. Васищево, ул. Оршанка, 64
Тел. +38 (057) 749-16-47
Пошта: vas11mivk@ukr.net

Меню: Головна, 10 клас, 11 клас, Корисне

Рисунок 6.9 – Головна сторінка сайту

Далі було розроблено сторінки для кожного розділу тем, які продемонстровано у додатку А. Після того як були розроблені потрібні сторінки, була створена сторінка «10 клас», де є вся навігація з темами у вигляді випадаючого списку. Результат продемонстровано на рисунку 6.10.

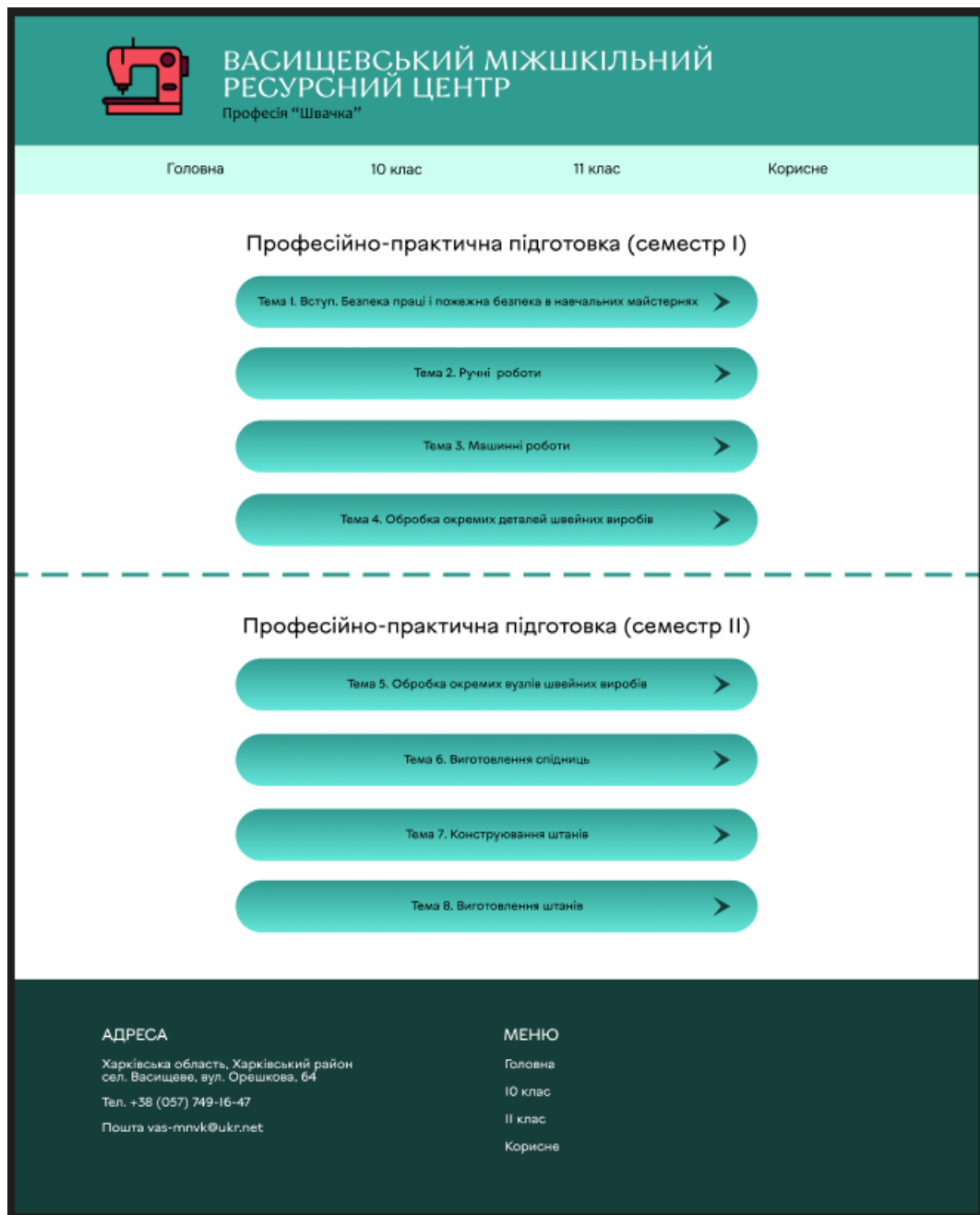


Рисунок 6.10 – Сторінка сайту «10 клас»

6.4 Створення навігації прототипу

У програмі Figma є можливість відтворити навігацію у створеному прототипі в режимі Prototype mode.

Для того щоб відтворити карусель зображень на головній сторінці та випадаючий список на сторінці 10 клас у програмі потрібно розробити декілька копій таких сторінок з різним виглядом.

Для каруселі зображень було створено 6 копій сторінок, де змінено зображення і додано кнопки, які здійснюють навігацію. На рисунку 6.11 продемонстрована навігація для головної сторінки так, щоб можна було гортати зображення. Зміна зображень робиться завдяки кнопкам. У режимі перегляду це виглядає як просто гортання зображень, к в іншу чергу відбувається перегортання на інші сторінки.



Рисунок 6.11 – Навігація для каруселі зображень у прототипі

Наступним було реалізовано відтворення випадваючого списку. Для цього було створено копії сторінки 10 клас. На кожній копії було змінено вигляд кожної теми з закритого стану на відкритий (рис. 6.12). Після за допомогою анімації було відтворено повернення в початковий стан. Після, від кожного елементу списку була додана навігації на конкретний розділ предмету (рис. 6.13).



Рисунок 6.12 – Відтворення кожного елементу випадаючого списку

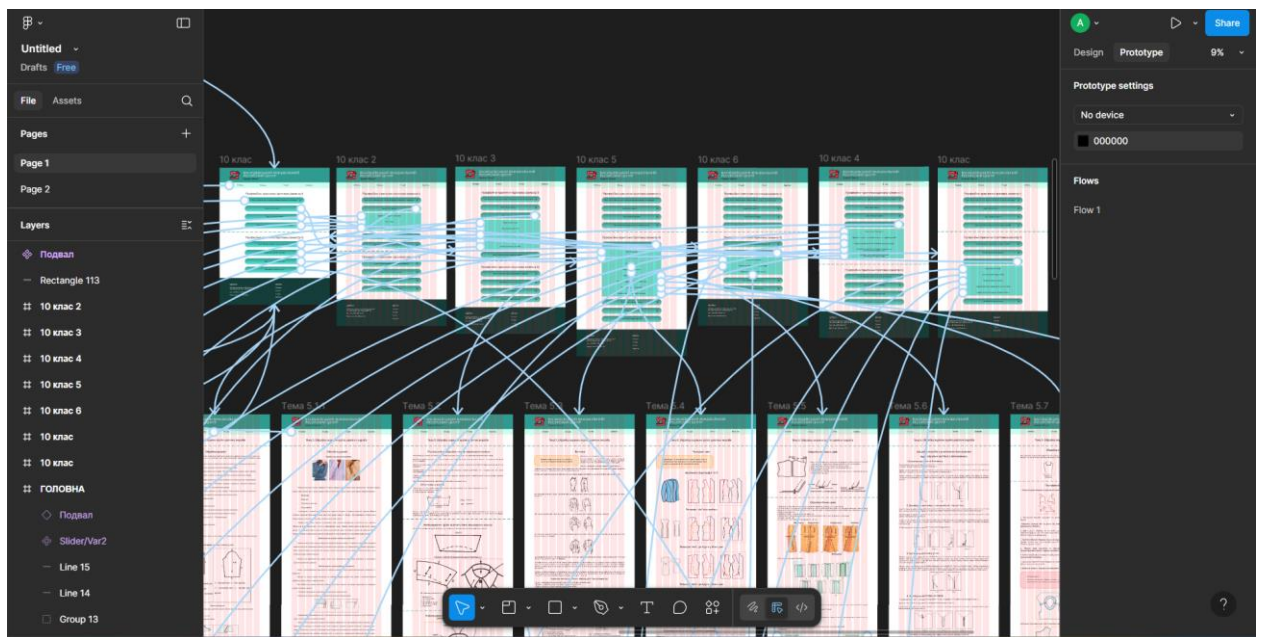


Рисунок 6.13 – Навігація до кожного розділу предмету

В результаті була розроблена навігація всього прототипу (рис. 6.14). Таким чином, користувач може переглянути карусель зображень і потрапити на будь-який розділ цікавої чи потрібної теми, або перегортати один розділ за іншим. Також користувач може повертатись на головну сторінку чи сторінку 10 класу з шапки чи підвалу сайту.

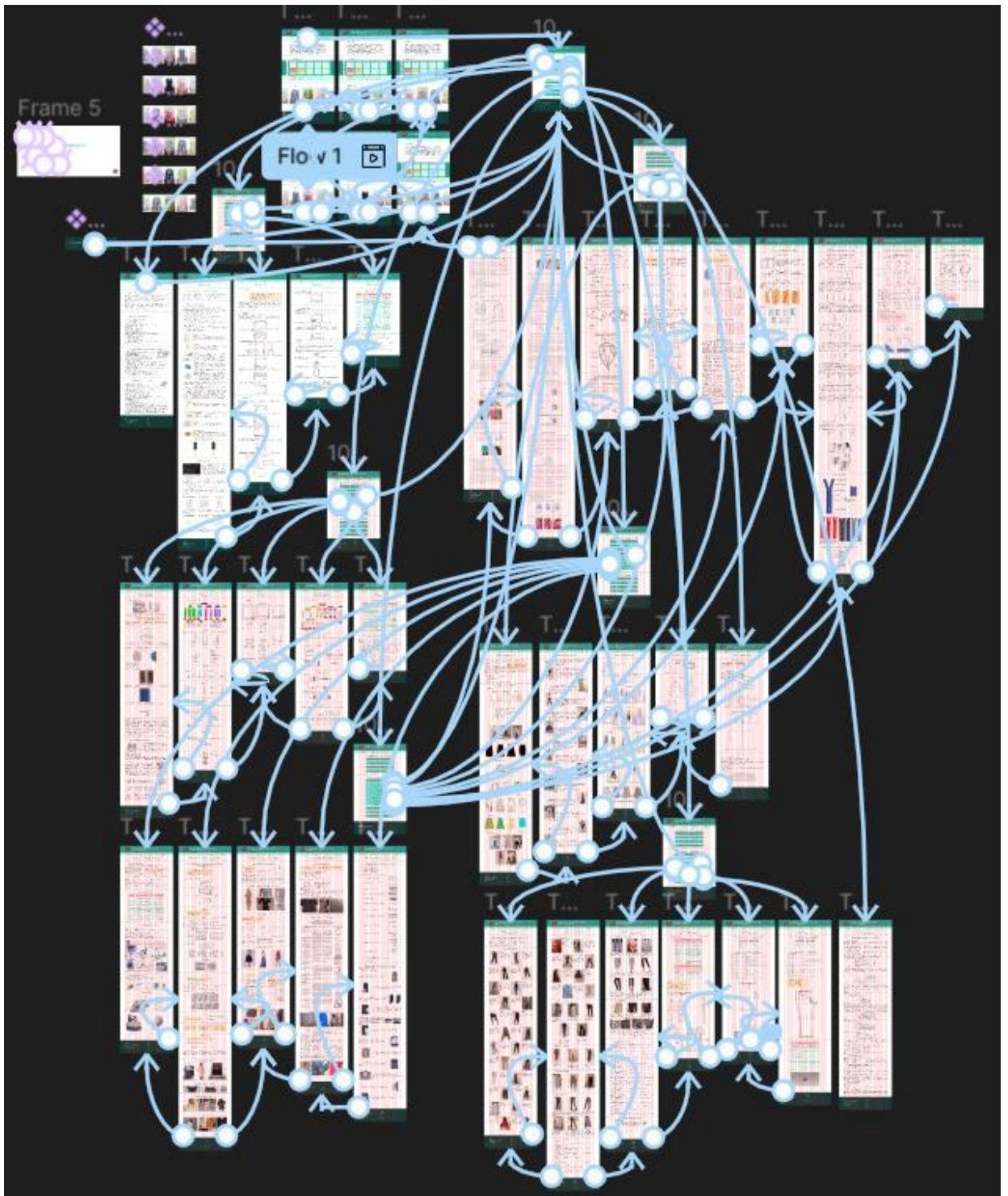


Рисунок 6.14 – Фінальна навігація по прототипу

7 ТЕСТУВАННЯ

Етап тестування прототипу є завершальним етапом у процесі розробки інтерфейсу до переходу безпосередньо до верстання та реалізації сайту. Його основна мета – перевірити зручність, зрозумілість, візуальну привабливість і логіку навігації майбутнього ресурсу. Тестування дозволяє виявити недоліки на ранньому етапі, коли зміни ще не потребують багато часу та зусиль.

Загалом тестування прототипів може проходити у кілька способів: це може бути внутрішнє тестування розробником, тестування в реальному часі з представниками цільової аудиторії, або демонстрація замовнику з подальшим збором зворотного зв'язку. У випадку з розробкою сайту для кваліфікаційної роботи, було реалізовано презентацію прототипу замовнику, під час якої було наочно показано, як виглядатиме сайт, де будуть розміщені ключові елементи, як працюватиме навігація, та як буде подано навчальний матеріал.

В результаті було виявлено що не всі потрібно розділи додано до тем, а деякі розділи було потрібно чи додати в іншу тему або винести окремо. Зауваження були прийняті та виправлені.

Після демонстрації було проведено опитування за допомогою анкети Google Forms, яке дозволило зібрати враження, зауваження та пропозиції. Це є поширеним методом якісного тестування на ранньому етапі. У результаті опитування оцінювались такі критерії: обрані кольори для сайту, обрані шрифти для сайту, зручність навігації, привабливість дизайну та логіка подачі контенту. Оцінювання відбувалось за шкалою від 1 до 5, де 5 – дуже добре, а 1 – дуже погано. Також була додана можливість написати що можна змінити чи додати на сайт.

В опитуванні прийняли участь 15 осіб десятих класів. Було отримано результати опитування, де одна людина написала що не подобається зелений колір і було б непогано додати перегляд на телефоні. Загалом результати опитування показано на рисунках 7.1-7.4.

На скільки оцінете кольори в яких оформлено сайт? (5 - Дуже добре, 4 - Добре, 3 - Нейтрально, 2 - Погано, 1 - Дуже погано)

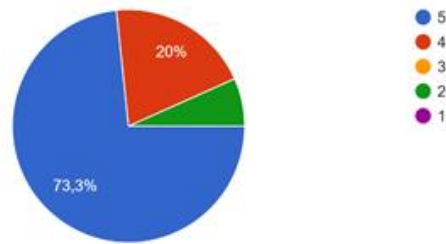


Рисунок 7.1 – Результат опитування щодо кольорового рішення сайту

На скільки оцінете шрифт всього тексту сайту? (5 - Дуже добре, 4 - Добре, 3 - Нейтрально, 2 - Погано, 1 - Дуже погано)

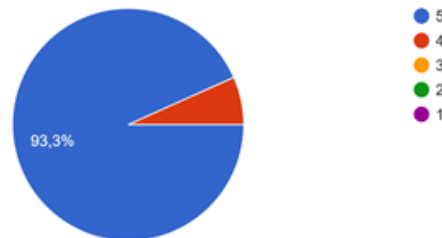


Рисунок 7.2 – Результат опитування щодо шрифтового оформлення сайту

Чи подобається вам варіанти оформлення інформації для кожної теми сайту? (5 - Дуже добре, 4 - Добре, 3 - Нейтрально, 2 - Погано, 1 - Дуже погано)

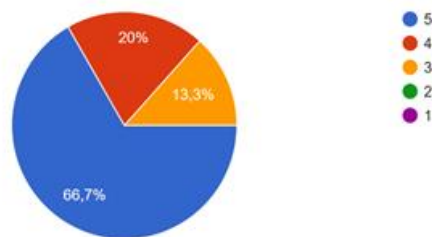


Рисунок 7.3 – Результат щодо логіки подачі контенту

Чи зручно вам було орієнтуватись по сайту? (5 - Дуже добре, 4 - Добре, 3 - Нейтрально, 2 - Погано, 1 - Дуже погано)

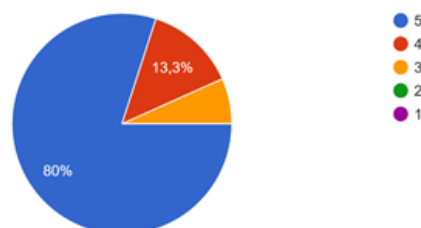


Рисунок 7.4 – Результат опитування щодо зручності навігації

Отримані відповіді стали основою для незначних коригувань у структурі та графічному оформленні. Зокрема, було уточнено розміщення окремих блоків, а також скориговано розділи, які потребували чіткішого візуального поділу.

Таким чином, тестування прототипу виконало свою функцію – допомогло переконатися у доцільності запропонованого макету та дозволило зміну на основі живого зворотного зв'язку. Це зробило майбутній сайт більш відповідним до очікувань користувача і замовника.

8 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

В результаті кваліфікаційної роботи було розроблено дизайн вебсайту навчальної спрямованості для Васищевського МРЦ, для предмету «Технології (професія Швачка)». Подальша розробка сайту сприятиме розвитку дистанційного навчання учнів старших класів та поглиблення знань у темі шиття, що є потрібним хобі для повсякденного життя.

Розробка такого проєкту має низку вагомих переваг як з педагогічної, так і з практичної точки зору. Такий сайт дозволяє створити зручне й сучасне освітнє середовище, яке об'єднує всі необхідні навчальні матеріали в одному місці. Завдяки структурованій подачі контенту, учні зможуть легше орієнтуватися в навчальному процесі, а доступність інформації у будь-який час сприятиме розвитку самостійності та відповідальності за власне навчання.

Дизайн вебсайту, адаптований до потреб старшокласниць, що вивчають професію швачки, дозволяє врахувати специфіку візуального сприйняття, акцентуючи увагу на прикладах, схемах, інструкціях та візуальному поясненні технологічних процесів. Це робить матеріал не лише більш зрозумілим, а й наближеним до реального виробничого середовища. Завдяки використанню сучасних підходів до UI/UX-дизайну, сайт виглядає просто і водночас функціонально – без перевантаження деталями, які могли б відволікати учнів.

З економічної точки зору створення навчального сайту є вигідною інвестицією в ресурсний потенціал закладу. Один якісно розроблений сайт може використовуватися багато років, не вимагаючи щорічних витрат на друк матеріалів, оновлення підручників або виготовлення методичних посібників. Цифровий формат дозволяє оперативна змінювати або доповнювати інформацію без додаткових фінансових витрат. Крім того,

наявність такого ресурсу підвищує репутацію навчального закладу, що може сприяти зростанню зацікавленості з боку учнів, батьків та місцевої громади.

У довгостроковій перспективі впровадження веб ресурсу сприятиме більш раціональному використанню часу викладача, оптимізації підготовки до занять і розвитку цифрових навичок як у педагогів, так і в учнів. Таким чином, дизайн навчального сайту – це не лише зручний інструмент, а й практично виправданий крок у напрямку модернізації професійної освіти.

Обґрунтування економічної доцільності розробки буде визначатись для програмного продукту за замовленням конкретної організації. Для початку потрібно визначитись з етапами створення дизайну.

Розробка такого проєкту є багатоетапним процесом і складається з послідовних етапів:

- етап планування до якого входить створення ТЗ для дизайнера;
- етап проєктування, який включає в себе аналітичну діяльність, розробку інформаційної та навігаційної схем та створення;
- етап реалізації включає до себе вибір ПЗ, створення дизайн-макету, наповнення контентом та прототипування;
- етап тестування складається з показу прототипу замовнику та цільової аудиторії;
- етап підготовки до верстання включає у себе врахування результатів етапу тестування та підготовки прототипу для подальшої технічної розробки.

Після визначення та опису кожного етапу потрібно визначити заробітну плату працівників, які входили до проєкту. Заробітна плата вчителя, який надавав ТЗ складає 10000,00 грн, а зарплата дизайнера, що створював проєкт 12000,00 грн. За розрахунками робочий місяць триває 160 годин (40 годин на тиждень). Таким чином, годинна ставка кожного працівника команди складає:

- вчитель: $8600,00 / 160 = 62,50$ грн/год;
- дизайнер: $12000,00 / 160 = 75,00$ грн/год.

Розробка Web-видання склала 14 робочих днів або 112 годин.
Розрахунок основної заробітної плати наведено в таблиці 8.1.

Таблиця 8.1– Розрахунок витрат на заробітну плату

| Етап | Вид робіт | Посада | Ставка, грн/год | Тривалість днів | Заробітня плата, грн |
|-------------------------------|---|-----------|-----------------|-----------------|----------------------|
| Планування | Сворення ТЗ | Вчитель | 62,50 | 1 | 500 |
| Проектування | Аналіз аналогів | Дизайнер | 75,00 | 2 | 1200,00 |
| | Проектування інформаційної структури | | | | |
| | Проектування навігаційної схеми | | | | |
| Реалізація | Вибір ПЗ | Дизайнер | 75,00 | 6 | 3600,00 |
| | Створення дизайн макета | | | | |
| | Наповнення контентом | | | | |
| | Прототипування | | | | |
| Тестування | Тестування замовником з | Дизайнер/ | 75,00 | 1 | 600,00 |
| | | Вчитель | 62,50 | | 500,00 |
| | Опитування цільової аудиторії | Дизайнер | 75,00 | 2 | 1200,00 |
| Підготовка до верстання | Підготовки прототипу для подальшої технічної розробки | Дизайнер | 75,00 | 2 | 1200,00 |
| Разом | | | | | 8800,00 |
| Додаткова заробітня плата 20% | | | | | 1760,00 |

Додаткова заробітня плата розрахована як:

$$8800,00 \times 0,2 = 1760,00 \text{ грн.}$$

Сума єдиного соціального внеску складає:

$$(8800 + 1760) \times 0,22 = 2323,20 \text{ грн.}$$

Витрати на електроенергію розраховувалися з урахуванням таких параметрів: використання двох комп'ютерів потужністю по 0,7 кВт·год,

тривалість роботи – 112 годин. Станом на 18.05.2025 тариф на електроенергію становив 4,32 грн/кВт·год. Отже, витрати на електроенергію складають:

$$0,7 \times 4,32 \times 112 \times 2 = 677,38 \text{ грн.}$$

Витрати на обслуговування комп'ютерної техніки визначаються на основі вартості обладнання та нормативного терміну його експлуатації (3 роки, 254 робочих дні на рік). При цьому розрахунок для двох пристроїв загальною вартістю 52 000,00 грн дає:

$$(52\,000,00 / (3 \times 8 \times 254)) \times 112 = 955,36 \text{ грн.}$$

Таким чином, собівартість розробки складе:

$$8800,00 + 1760,00 + 2323,20 + 677,38 + 955,36 = 14515,94 \text{ грн.}$$

Рентабельність не враховується, оскільки проєкт має на меті навчання. Проєкт є неприбутковим, розробляється одноразово на декілька років. Отже, ціна без податку на додану вартість (ПДВ) дорівнюватиме собівартості – 14515,96 грн.

Сума ПДВ складає 20 % від попередньо розрахованої ціни, що його не включає:

$$14515,94 \times 0,2 = 2903,19 \text{ грн.}$$

Повна вартість розробки з ПДВ:

$$14515,94 + 2903,19 = 17419,13 \text{ грн.}$$

Результати розрахунків наведено у таблиці 8.2.

Таблиця 8.2 – Розрахунок витрат на розробку та ціну вебсайту

| Стаття витрат | Сума, грн |
|-------------------------------|-----------|
| Основна заробітна плата | 8800,00 |
| Додаткова заробітна плата | 1760,00 |
| Єдиний соціальний внесок | 2323,20 |
| Витрати на обслуговування ЕОМ | 677,38 |
| Витрати на електроенергію | 955,36 |
| Собівартість розробки | 14515,94 |
| Прибуток | 0,00 |
| Ціна без ПДВ | 14515,94 |
| ПДВ (20 %) | 2903,19 |
| Ціна з ПДВ | 17419,13 |

Таким чином, загальна собівартість проекту становить 14515,94 грн, а орієнтовна ринкова вартість продукту з урахуванням ПДВ – 17419,13 грн. Оскільки проект не має на меті отримання прибутку, ринкова вартість продукту з урахуванням ПДВ є невисокою, що виступає великим плюсом для замовника, який потребує одноразової розробки на багато років навчання в майбутньому.

ВИСНОВКИ

В результаті виконання кваліфікаційної роботи «Розробка дизайну веб-сайту навчальної спрямованості для Васищівського МРЦ» було створено дизайн інтерфейсу та прототип сайту.

Мета, яка була поставлена на початку розробки, а саме створення сайту для предмету «Технології (професія Швачка)», який буде покращувати навчальний процес, через перегляд навчальних матеріалів і конспектів в одному місці, була досягнута. Окрім структуризації інформації, також була досягнута мета сучасного оформлення.

Для досягнення мети були поставлені та опрацьовані такі задачі, як: аналіз завдання кваліфікаційну роботу, до яких входило поставлення мети, опис цільової аудиторії та технічні обмеження; аналітичний огляд літератури, де було розглянуто етапи проектування сайту та вимоги до сайтів навчальної спрямованості; послідовність виготовлення прототипу, де було визначено основні етапи проектування та аналіз аналогів; вибір інструментальних засобів розробки, де було розглянуто різне ПЗ для створення графічного контенту; проектування інформаційної структури та навігації; наповнення контентом сторінок видання, де була обрана модульна сітка, створений графічний контент, наповнено інформацією сторінка та відтворено навігацію прототипу; та остання задача – тестування, де було узагальнено враження користувачів від проєкту.

Створений проєкт може доповнити вже існуючі аналоги, оскільки предмет, який викладає шиття не є популярним в Україні. Створений прототип потребує вдосконалення, відтворення адаптації та перенесення це в HTML, але він вже має великий вклад у розвиток таких навчальних структур, як Міжшкільні ресурсний центр.

Мета, яка була поставлена на початку кваліфікаційної роботи була досягнена.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Методичні вказівки з виконання кваліфікаційної роботи для студентів денної та заочної форми навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 186 "Видавництво та поліграфія" за освітньою програмою "Видавничо-поліграфічна справа" / В.П. Ткаченко, А.В. Бізюк, О.В. Вовк, І.М. Єгорова, В.Ф. Челомбїтько. Харків: ХНУРЕ, 2020. 68 с.
2. Вовк О.В., Манаков В.П., Анїчіна А.А. Особливості розробки UI/UX інтернет магазину зоотоварів // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. 2024. Т. 1. С. 166-167.
3. Полозова Т.В. Методичні вказівки до виконання економічної частини кваліфікаційної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 186 Видавництво та поліграфія усіх форм навчання. Харків: ХНУРЕ, 2022. 47 с.
4. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. Вип. 3 / Редкол.: І.А. Зязюн (голова) та ін. Київ-Вінниця: ДОВ Вінниця, 2003. 474 с.
5. Базелюк О.В, Каленський А.А, Кравець С.Г Підготовка педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів до дистанційного навчання кваліфікаційних робітників: Метод. рек. Житомир: "Полісся", 2017. 76 с.
6. Вовк О.В., Чеботарьова І.Б., Шипова М.К. Вплив колірної гама навчальної літератури на сприйняття дитиною шкільного матеріалу // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології: монографія. Харків: ТОВ «Друкарня Мадрид», 2021. С. 40-55.
7. Ткаченко В.П., Челомбїтько В.Ф., Попов О.В. Обробка текстової інформації у видавничих системах. Ч. II. Програмне забезпечення комп'ютерної обробки текстової інформації. Харків: ХНУРЕ, 2012. 148 с.
8. Tidwell J., Brewer C., Valencia A. Designing Interfaces. 3rd ed. Print2print, 2022. 558 p.

9. Вовк О.В., Черемський Р.А. Інфографіка як ефективний засіб навчання // Системи обробки інформації. 2017. Випуск 4 (150). С. 199-205.
10. Мосіюк О.О. WEB-технології. Частина 1. Верстка. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2020. 56 с.
11. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ, 2016. 16 с.
12. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. Київ, 2016. 31 с.
13. Про затвердження Положення про міжшкільний ресурсний центр: Наказ МОН України від 09.11.2018 № 1221: станом на 16 серп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0063-19#Text> (дата звернення: 20.05.2025).
14. Візуал, аудіал, кінестетик, дискрет – хто це? Або особливості сприйняття інформації // Політехнічний ліцей НТУУ «КПІ» м. Києва. URL: <https://pl.kpi.ua/2098-2> (дата звернення: 20.05.2025).
15. Спеціальність веб-дизайн // UCAN Ukraine. URL: https://ucan.org.ua/it-careers/web-design?gad_source=1&gad_campaignid=21304812847&gbraid=0AAAAAqQpY85mZXkvaJntk_24gWocTwDgv&gclid=CjwKCAjw3f_BBhAP EiwAaA3K5PPpm9nhjFJuDNAsS5X2IHfBDw2hLeqSxtQhwVJpFkw3ucm8_V3WV BoC7a0QAvD_BwE (дата звернення: 27.05.2025).
16. Навчально-методичні матеріали для учителів // Всеукраїнська школа онлайн. URL: <https://lms.e-school.net.ua/irex> (дата звернення: 28.05.2025).
17. Онлайн-школа «На Урок» для учнів. URL: <https://naurok.ua/> (дата звернення: 28.05.2025).
18. Classroom Management Tools & Resources – Google for Education // Google for Education. URL: <https://classroom.google.com> (date of access: 28.05.2025).
19. Best Font for Online Reading: No Single Answer. URL: <https://www.nngroup.com/articles/best-font-for-online-reading/> (дата звернення: 15.05.2025).

20. КЗ "Васищівський МРЦ". Комунальний заклад "Васищівський міжшкільний ресурсний центр". URL: <http://vasyscheve-mnvk.edu.kh.ua/> (дата звернення: 18.04.2025).

21. Заворуєва Ю.Л., Чеботарьова І.Б. Дизайн сайту як спосіб залучення уваги споживача // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. 2021. Т. 2. С. 98-100.

22. Узлова А.Д., Чеботарьова І.Б. Порівняння програмного забезпечення для створення дизайну інтерфейсу // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. 2022. Т. 2. С. 106-108.

23. Вовк О.В., Черемський Р.А., Некрасова Н.М. Використання інтерактивної інфографіки в сучасних мультимедійних виданнях // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. 2017. Т. 1. С. 204-205.

24. Vovk O., Kuznetsova I. Technology of Educational Electronic Publications' Quality Evaluation // Open Journal for Information Technology. 2019. № 2(1). P. 9-20.

25. Вовк О.В., Черемський Р.А. Рекомендації щодо створення інфографіки для сучасного навчального видання // Педагогічні аспекти підготовки викладачів з візуального мистецтва та дизайну: сучасність і перспективи. 2017. С. 148-150.

26. Корнієць Н.В., Вовк О.В. Сучасні прийоми верстки та дизайну як засоби підвищення ефективності сприйняття навчального матеріалу // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. 2020. Т. 2. С. 31-34.

27. Корнієць Н.В., Вовк О.В., Чеботарьова І.Б. Дослідження ефективності впливу графічного дизайну на сприйняття навчального матеріалу // Pedagogy in modern conditions: collective monograph. 2020. P. 176-186. Available at : DOI - 10.46299/ISG.2020.MONO.PED.III.