

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Бахмутський навчально-науковий професійно-педагогічний інститут
Кафедра електромеханічних та комп'ютерних систем

До захисту допущено

Завідувач кафедри


(підпис)

Інна НЕФЬОДОВА
(ім'я, прізвище)

«07» листопада 2024 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА (ПРОЄКТ)

рівень вищої освіти _____ другий (магістерський) _____

спеціальність _____ 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології) _____

освітньо-професійна програма Професійна освіта. Комп'ютерні технології в управлінні та навчанні

тема «Професійна підготовка фахівців у галузі цифрових технологій до створення освітнього контенту за допомогою інфографіки»

Виконав(ла)

здобувач(ка) групи БЗ-К23МГ
(шифр групи)

Дар'я БЕЛОНЕНКО
(ім'я, прізвище)


(підпис)

Керівник роботи

к.ф.-м.н., доц. Галина ЗАЛУЖНА
(науковий ступінь, вчене звання, ім'я, прізвище)


(підпис)

Рецензент роботи


к.пед.н., доц. Дмитро ЄФІМОВ
(науковий ступінь, вчене звання, ім'я, прізвище)


(підпис)

Консультант

д.пед.н., проф. Вікторія КУЛЕШОВА
(науковий ступінь, вчене звання, ім'я, прізвище)


(підпис)

Засвідчую, що у цій роботі
немає цитат та вилучень з
праць інших авторів без
відповідних посилань
здобувач (ка) 
(підпис)

Харків – 2024

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Факультет/ІНІ Бахмутський навчально-науковий професійно-педагогічний інститут

Кафедра Електромеханічних та комп'ютерних систем

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)

Освітньо-професійна програма Професійна освіта. Комп'ютерні технології в управлінні та навчанні

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Інна НЕФЬОДОВА

(ім'я, прізвище)

Ильч

(підпис)

«08» листопада 2024 року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЄКТ)

Белоненко Дар'я Павлівна

(прізвище, ім'я, по батькові здобувача)

1. Тема роботи Професійна підготовка фахівців у галузі цифрових технологій до створення освітнього контенту за допомогою інфографіки

керівник роботи Залужна Галина Володимирівна, к. ф.-м. н., доцент

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по університету від «08» жовтня 2024 року № 5101-5/3263

2. Строк подання здобувачем роботи «02» грудня 2024 р.

3. Перелік питань, які потрібно розробити: Актуальність професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій. Характеристика об'єктів галузі: стан і стратегії розвитку. Вимоги до кадрового забезпечення об'єкту галузі. Методика професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій.

4. План роботи

№ з/п	Назви етапів роботи
1	Огляд літературних джерел, нових розробок, опублікованих даних та іншої інформації, пов'язаної з темою роботи
2	Дослідження теоретичних підходів до актуальності професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій до створення освітнього контенту за допомогою інфографіки
3	Характеристика об'єктів галузі: стан і стратегії розвитку
4	Розробка методики професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій до створення освітнього контенту за допомогою інфографіки
5	Розробка вимог до кадрового забезпечення об'єкту галузі
6	Оформлення першого варіанту тексту, подання його на ознайомлення науковому керівнику
7	Усунення недоліків, написання остаточного варіанту тексту, оформлення дипломної роботи
8	Подання роботи на кафедру, перевірка на плагіат та зовнішнє рецензування роботи
9	Захист дипломної роботи у ЕК

5. Дата видачі завдання «08» жовтня 2024 р.

Здобувач(ка)


 (підпис)

Дар'я БЕЛОНЕНКО

(ім'я, прізвище)

Керівник роботи


 (підпис)

Галина ЗАЛУЖНА

(ім'я, прізвище)

РЕФЕРАТ

Об'єктом дослідження є процес професійної підготовки здобувачів освіти.

Предметом дослідження є методика професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій до створення освітнього контенту за допомогою інфографіки у закладах вищої освіти.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити методику професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій до створення освітнього контенту за допомогою інфографіки у закладах вищої освіти.

В результаті виконання дослідження розроблено макети інформаційної графіки та наведено опис їх розробки.

За основними результатами дослідження виконана публікація тез доповіді на VIII Міжнародній науково-практичній конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених «Студенти та молодь – для майбутнього країни» (м. Харків, 15 листопада 2024 р.).

Обсяг дипломної роботи становить: пояснювальна записка, презентація доповіді. Пояснювальна записка складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи 78 сторінки, з яких 64 сторінки основного тексту. Список використаних джерел становить 32 найменування, 6 таблиць, 34 рисунки.

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ, ІНФОРМАЦІЙНА ГРАФІКА, ГРАФІЧНІ РЕДАКТОРИ, ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА, МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА.

ABSTRACT

The object of the study is the process of professional training of education seekers.

The subject of the study is the methodology of professional training of specialists in the field of digital technologies to create educational content using infographics in higher education institutions.

The purpose of the study is to theoretically substantiate and experimentally verify the methodology for professional training of specialists in the field of digital technologies to create educational content using infographics in higher education institutions.

As a result of the research, infographic layouts were developed and a description of their development was provided.

Based on the main results of the study, the abstracts were published at the VIII International Scientific and Practical Conference of Higher Education Applicants and Young Scientists "Students and Youth for the Future of the Country" (Kharkiv, November 15, 2024).

The scope of the thesis is: explanatory note, presentation of the report. The explanatory note consists of an introduction, four chapters, conclusions, a list of references, and appendices. The total volume of the work is 78 pages, including 64 pages of the main text. The list of references includes 32 titles, 6 tables, 34 figures.

DIGITAL TECHNOLOGIES, INFORMATION GRAPHICS, GRAPHIC EDITORS, PROFESSIONAL TRAINING, METHODOLOGICAL DEVELOPMENT.

ЗМІСТ

Вступ.....	7
Розділ 1 Актуальність професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій	12
Розділ 2 Характеристика об'єктів галузі: стан і стратегії розвитку.....	17
2.1 Інформаційна графіка: суть, значення, застосування	17
2.2 Огляд цифрових технологій для створення інфографіки	22
2.3 Створення інфографіки за допомогою графічних редакторів	25
2.4 Створення інфографіки за допомогою онлайн сервісу Canva	34
2.5 Приклади створення інфографіки за допомогою сервісу Canva	38
Розділ 3 Вимоги до кадрового забезпечення об'єкту галузі	46
Розділ 4 Методика професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій. Дидактичний проект консультативного заняття з теми «Інформаційна графіка (інфографіка)» дисципліни «Інформаційні технології в галузі»	50
Висновки.....	59
Список використаних джерел.....	61
Додаток А	65
Додаток Б	67
Додаток В	78

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. У забезпеченні прогресу сучасного суспільства, що знаходиться в фазі інформаційного розвитку, незмірно зростає роль і значення інформації та інформаційних процесів, нових технологій обробки інформації, телекомунікацій на основі комп'ютерних систем. В даний час існують і активно використовуються інформаційні системи, що охоплюють всі сфери виробничої діяльності та помітну частину нашого побуту. Застосування подібних систем забезпечує надійність зберігання та оперативність обміну інформацією, можливість її автоматичної обробки; що значною мірою змінює спосіб мислення та характер професійної діяльності фахівця.

Разом з тим, слід зазначити, що багатьма дослідниками і практиками відзначається вкрай слабе використання сучасних інформаційних систем у сфері професійно-технічної освіти, що помітно відстає від застосування аналогічних систем у інших сферах. Це пов'язується з недостатнім розвитком необхідного програмного забезпечення (особливо на рівні шкіл та закладів вищої освіти), а також невідповідністю педагогічних та адміністративних фахівців до застосування подібних систем у своїй виробничій діяльності.

Отже, є досить актуальною задачею здійснення професійної підготовки у інженерно-педагогічних закладах вищої освіти, що підтверджує потребу у висококваліфікованих фахівцях у галузі цифрових технологій до створення освітнього контенту за допомогою інфографіки, якими є інженери-педагоги зі спеціальності 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології).

Інформатизація сфери освіти повинна випереджати інформатизацію інших напрямків людської діяльності, оскільки саме в процесі навчання закладаються соціальні, технологічні, загальнокультурні, а також професійні передумови інформатизації всього суспільства. Вміння використовувати нові інформаційні технології для вирішення професійних завдань повинні стати обов'язковим компонентом підготовки будь-якого фахівця.

Поширення інформаційних систем з базами даних породжує необхідність у формуванні вміння працювати з ними і педагогів будь-яких спеціальностей, і також адміністраторів та органів управління освітою. Вивчення інформаційних систем та навчання роботі з ними розглядається нами як один з найважливіших елементів підготовки майбутнього фахівця в галузі інформаційних технологій. Це, у свою чергу, зумовлює об'єктивну необхідність створення ефективно діючої системи підготовки фахівців у галузі професійно-орієнтованого використання інформаційних систем.

В основу підготовки фахівців у галузі цифрових технологій можуть бути покладені наступні принципи: професійної спрямованості, концентричності, актуальної технологічності, відповідності компонентів методичної системи вимогам компетентнісного підходу до підготовки фахівця. Підготовка фахівців сфери освіти різного профілю до використання інформаційних систем у майбутній професійній діяльності рамках методичної системи вимагає включення до неї інструментально-технологічного компонента, реалізація якого забезпечує освоєння здобувачами освіти комп'ютерних технологій та систем сучасного рівня, а також формування здібності фахівців до самостійного оволодіння аналогічними технологіями у подальшій практичній діяльності.

Усвідомлюючи актуальність і важливість цілеспрямованої підготовки інженерів-педагогів для системи професійно-технічної освіти чисельні наукові дослідження присвячено особливостям використання засобів ІКТ у предметно орієнтованій діяльності – О.П. Пінчук, О. М. Соколюк, Коневщинська О. Е.; зарубіжний досвід використання ІКТ та формування інформаційно-комунікаційної компетентності суб'єктів навчально-виховного процесу – Н.М. Авшенюк, О.І. Локшина, І.Д. Малицька, О.В. Овчарук, А. А. Сбруева. Сучасні аспекти інженерно-педагогічної діяльності у вітчизняній науці в нових цифрових реаліях розглядають П. Атутов, С. Артюх, С. Батишев, В. Безрукова, Ф. Гоноболін, О. Коваленко, В. Ярової та ін.

Вплив інформатизації на систему освіти, висвітлено в наукових працях В. Бикова, А. Гуржія, М. Кириченка, В. Кременя, В. Олійника. Питання інформаційно-комунікаційних технологій підтримки відкритої освіти й наукової діяльності досліджують С.М. Іванова, А. Ф. Манако, О. М. Спирін, А. В. Яцишин.

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури та вивчення педагогічно досвіду можна визначити, що існує проблема професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій до створення освітнього контенту за допомогою інфографіки, а також низка суперечностей між:

- постійним розширенням сфери використання інформаційних комп'ютерних систем у сучасному суспільстві та недостатніми темпами впровадження подібних систем у практику освіти;

- значимістю підготовки працівників освіти до застосування інформаційних систем у професійній діяльності та недостатньою розробленістю науково-педагогічних основ організації освітнього процесу.

Отже, актуальність, об'єктивна потреба закладів вищої освіти в пошуках нових підходів до змісту навчання в інженерно-педагогічному закладі вищої освіти, недостатня розробленість проблеми зумовили вибір теми дослідження: «Професійна підготовка фахівців у галузі цифрових технологій до створення освітнього контенту за допомогою інфографіки».

Мета дослідження - теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити методику професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій до створення освітнього контенту за допомогою інфографіки у закладах вищої освіти.

Завдання дослідження:

1. Визначити ступінь актуальності проблеми професійної підготовки здобувачів освіти зі спеціальності 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології).

2. Визначити поняття, значення, застосування інформаційної графіки.

3. Здійснити огляд цифрових технологій для створення інфографіки та виконати розробку макетів інформаційної графіки.

4. Теоретично обґрунтувати, розробити, перевірити методику професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій до створення освітнього контенту за допомогою інфографіки у закладах вищої освіти.

Об'єкт дослідження: процес професійної підготовки здобувачів освіти.

Предмет дослідження: методика професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій до створення освітнього контенту за допомогою інфографіки у закладах вищої освіти.

Методи дослідження:

- загальнонаукові (аналіз, синтез, систематизація, зіставлення, узагальнення) з метою систематизації теоретичних ідей та узагальнення досвіду формування компетентностей фахівців з цифрових технологій; вивчення та аналіз філософсько-педагогічної, психолого-педагогічної, методичної, спеціальної літератури та матеріалів глобальної мережі з визначеної проблеми;

- емпіричні (тестування, опитування) для діагностування рівня сформованості професійних компетентностей;

- педагогічний експеримент з метою перевірки методики професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій до створення освітнього контенту за допомогою інфографіки.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження:

вперше:

- теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено методику професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій до створення освітнього контенту за допомогою інфографіки у закладах вищої освіти засобами інноваційних технологій; вдосконалення методичного забезпечення на основі розроблення методичних рекомендацій для самостійного навчання фахівців; використання інноваційних технологій у процесі підготовки інженерів-педагогів цифрових технологій;

уточнено сутність поняття: «професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій», яка розуміється як процес, спрямований на набуття фахівцями професійних компетентностей з удосконалення прагнення до постійного підвищення освітнього та наукового рівня, актуалізації й реалізації власного особистісного потенціалу, прагнення до саморозвитку за програмами професійної освіти;

подальшого розвитку набули зміст та засоби професійної підготовки інженера-педагога у галузі цифрових технологій.

Теоретичне та практичне значення одержаних результатів полягає в обґрунтуванні методики професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій до створення освітнього контенту за допомогою інфографіки у закладах вищої освіти засобами цифрових технологій.

Матеріали дослідження використовувались при підготовці здобувачів вищої освіти Бахмутського Навчально-наукового професійно-педагогічного інституту Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна зі спеціальності 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології); удосконалено зміст дисципліни «Методика професійного навчання»).

Апробація результатів дослідження: за основними результатами дослідження виконана публікація тези доповіді на VIII Міжнародній науково-практичній конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених «Студенти та молодь – для майбутнього країни» (м. Харків, 15 листопада 2024 р.).

Структура роботи. Робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, бібліографічного списку, що містить 30 джерел, та додатків.

РОЗДІЛ 1 АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Сьогодні у світі цифрові технології розвиваються дуже стрімко, тому щоб встигати за їх розвитком потрібна безперервна самоосвіта та самовдосконалення. А для професійного застосування обчислювальної техніки потрібна цілеспрямованість та постійне бажання дізнаватися про те, що відбувається у світі цифрових технологій [14].

Якісне удосконалення можливостей освітнього процесу пов'язане з інформатизацією освіти та ефективним використанням даних технологій в організації навчального процесу. Важливим елементом формування професійних компетентностей є цифрові технології. Під цифровими технологіями розуміють сучасне обладнання та системи, спрямовані на роботу з інформацією та управління інформаційними процесами [12].

На даний час одним з найважливіших завдань навчання майбутнього фахівця є формування у нього комп'ютерної грамотності як показника відповідності рівня освіти сучасним вимогам. Саме поняття «комп'ютерна грамотність» змінюється з розвитком та вдосконаленням комп'ютерної техніки. На сьогоднішній день можна сказати, що "комп'ютерна грамотність" - це сукупність теоретичних та практичних знань у галузі роботи з комп'ютерними системами, знання інформаційних технологій, готовність до використання професійних програм у різних сферах діяльності [23].

Основи комп'ютерної грамотності формуються у здобувачів освіти і розвиваються протягом усього часу навчання. Засвоєна комп'ютерна грамотність реалізується у просторі кожного з видів професійної діяльності, пов'язаної з обробкою інформації та сприяє підвищенню ефективності навчальної діяльності у закладах освіти [10].

Слід зазначити низький рівень шкільної підготовки з інформатики здобувачів вищої освіти, які починають вивчення цього предмета у межах професійної освіти. У зв'язку з цим актуалізується проблема пошуку

технологій навчання, що інтенсифікують процес формування комп'ютерної грамотності, адаптованих до потреб майбутнього професіонала [14].

Більшість здобувачів освіти, які зараховують себе до досвідчених користувачів, не мають елементарних навичок практичного застосування комп'ютерних програм: погано знають можливості текстового редактора, не можуть грамотно оформити набраний документ, не вміють правильно архівувати інформацію, готувати презентації та швидко знаходити необхідну інформацію в мережі Інтернет [18]. Однією з головних умов успішної роботи з комп'ютером є здатність здобувача освіти працювати насамперед самостійно.

Велика комп'ютеризація суспільства неминуче призвела до його інтернетизації. У певної частини сучасних здобувачів освіти, незалежно від форми навчання навички роботи в Інтернеті зводяться лише до роботи з поштою та пошуку інформації за допомогою пошукових ресурсів [12].

Вивчення динаміки розвитку комп'ютерної грамотності здобувачів освіти показує, що її структура та зміст постійно розвиваються та вдосконалюються. Зараз комп'ютерну грамотність можна як структуру, що з двох основних частин: базову («комп'ютерний мінімум», необхідний освоєння та практичного застосування будь-якого прикладного програмного забезпечення), професійну (комплекс знань і умінь, відповідний рівню комп'ютеризації професійного середовища) [9]. Використання такої структури в навчанні дозволяє досягати хороших результатів у формуванні у здобувачів освіти комп'ютерної грамотності, яка стане запорукою успішної професійної кар'єри.

Сучасні інформаційні технології забезпечують не лише доступ до практично необмеженого обсягу інформації, а й дозволяють здійснювати її аналітичну обробку. Таким чином, вони представляють один із засобів розвитку навчальної, пізнавальної та дослідницької діяльності та у поєднанні з традиційними технологіями, методами та засобами, забезпечують умови для навчання грамотного фахівця в будь-якій галузі [15].

Використання інформаційних технологій дуже впливає на формування науково-пізнавального потенціалу здобувачів освіти, розвиток їх розумових навичок, тобто в цілому на підготовку фахівців. На основі використання інформаційних технологій у навчальному процесі студенти освоюють такі методи наукового пізнання як формалізація, моделювання. Інформаційні технології надають змогу розвитку формально-логічних і системних форм мислення, і навіть освоєння нових методів наукового пізнання. Тому сьогодні питання використання цифрових технологій детально розглянуто у різних сферах [17].

Процес розвитку вищої освіти тісно пов'язаний з підвищенням якості процесу підготовки фахівців, з науково-дослідною діяльністю, що динамічно розвивається, розвитком інноваційної освіти, із соціальним середовищем та економічними потребами досліджень вузів. Також цей процес націлений на вдосконалення системи освіти та інформаційних технологій. В умовах сучасного світу першочерговим завданням системи освіти є підготовка висококваліфікованих спеціалістів, які відповідають усім вимогам сучасної дійсності [10].

Інформація у суспільстві грає дедалі значиму роль. Останні десятиліття методи її поширення зазнали значних змін під впливом цифрових технологій. Разом зі способом передачі інформації зазнає змін та форма її подання. Візуалізація розширює можливості споживання інформації, робить її гнучкішою. Нині навіть друковані видання намагаються спроектувати дизайн максимально наближено до інтерактивного, оскільки читач уже звик до такого способу отримання новин [12].

Цілі сучасної освіти (як і очікувані результати) сформовані мовою компетентностей. Професійна компетентність - інтегральна характеристика, що визначає здатність фахівця вирішувати професійні проблеми та типові професійні завдання, що виникають у реальних ситуаціях професійної діяльності, з використанням знань, професійного та життєвого досвіду, цінностей та нахилів. Професійна компетентність завжди проявляється у

діяльності і є сукупністю ключових, базових та спеціальних компетентностей. Ключові компетентності необхідні для будь-якої професійної діяльності, пов'язані з успіхом особистості в світі, що швидко змінюється [7]. Компетентнісний підхід в освіті – це підхід, що акцентує увагу на результаті освіти, але як результат розглядається не сума засвоєної інформації, а здатність людини діяти у різних проблемних ситуаціях.

Вирішальна умова навчання на сучасному етапі – створення цілісного освітнього середовища, де в будь-який час той, хто навчається, повинен бути зайнятий творчою роботою і вміло знаходити рішення проблемних ситуацій; відстоювати свою позицію та власне бачення можливих підходів до вирішення нестандартних життєвих та навчальних завдань; опановувати творчі способи самореалізації в навчально-пізнавальній та практичній діяльності [11].

У сучасному суспільстві затребувані фахівці, здатні:

- гнучко адаптуватися в мінливих життєвих ситуаціях, самостійно набувати необхідні знання, вміло застосовувати їх на практиці для вирішення різноманітних проблем (щоб протягом усього життя мати можливість знайти у ньому своє місце);
- самостійно критично мислити, бачити проблеми, що виникають у реальній дійсності, і шукати шляхи їх раціонального вирішення, використовуючи сучасні технології; генерувати нові ідеї, творчо мислити;
- грамотно працювати з інформацією (вміти відбирати факти, необхідні для вирішення проблеми, аналізувати їх, висувати гіпотези, узагальнювати та зіставляти їх, встановлювати статистичні закономірності, робити аргументовані висновки, застосовувати їх для виявлення та вирішення нових проблем);
- бути комунікабельними, контактними у різних соціальних групах; вміти працювати спільно; запобігати чи гідно виходити з будь-яких конфліктних ситуацій;
- самостійно працювати над розвитком власної моральності,

інтелекту, культурного рівня [13].

Таким чином, основні ідеї сучасної освіти полягають у гуманізації та безперервності освіти, розробці компетентнісного підходу та впровадженні інноваційних технологій. Внаслідок системних змін в освіті суб'єкти освіти можуть досягти компетентності, що має допомогти фахівцю-професіоналу вирішувати нові проблеми у незнайомих ситуаціях.

Мета будь-якої професійної освіти – підготовка кваліфікованого фахівця, компетентного, відповідального, конкурентоспроможного, готового до постійного професійного зростання, соціальної та професійної мобільності. Сучасні тенденції розвитку вищої професійної освіти змінили вектор організації освітнього процесу у професійній освіті. Сьогодні освітній процес стоїть перед проблемою переходу від інформативних форм та методів навчання до активних та інтерактивних форм проведення занять. Цей перехід має бути спрямований на можливість гармонійного поєднання теоретичних знань з практичними потребами та одночасною кореляцією з компетентностями, що формуються [21].

Активне впровадження цифрових технологій у суспільне життя породжує нові завдання освітнього, соціального та технологічного розвитку. Глобалізація, виступаючи як тренд сьогодення, стирає кордони між різними соціальними системами, створює додаткові конкурентні можливості, диктує необхідність переведення сфери професійної освіти на якісно новий рівень [18]. Освіта, виконуючи замовлення ринку праці, як додатковий ресурс для вдосконалення, використовує інноваційні методи організації управління та інструменти, що підвищують ефективність функціонування різних сфер життєдіяльності суспільства.

РОЗДІЛ 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ ГАЛУЗІ: СТАН І СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ

2.1 Інформаційна графіка: суть, значення, застосування

Освітній контент – це матеріали, що створені для навчання, розвитку знань, навичок і компетенцій у певній сфері. Він може бути представлений у різних форматах і використовуватися в освітніх закладах, на онлайн-платформах або для самостійного навчання.

Освітній контент має бути орієнтований на досягнення конкретних освітніх цілей; розроблений так, щоб бути зрозумілим для цільової аудиторії; інформація повинна відповідати сучасним вимогам і потребам;

Формати освітнього контенту:

- текстові матеріали: книги, статті, навчальні посібники;
- відео: лекції, навчальні відео, майстер-класи;
- аудіо: аудіокурси, лекції;
- інтерактивний контент: онлайн-курси, вебінари, тести, симуляції;
- графічні матеріали: інфографіка, презентації, плакати;
- ігровий контент: навчальні ігри, гейміфіковані платформи;
- мультимедійний контент: поєднання тексту, відео, графіки та інтерактивності.

Освітній контент може створюватися викладачами, експертами, організаціями або користувачами, які діляться своїм досвідом і знаннями. Його якість та відповідність цілям навчання є ключовими для досягнення ефективності. Одним із форматів освітнього контенту є інфографіка.

Інфографіка (інформаційна графіка) – це візуальне подання даних та інформації за допомогою графічних елементів. Вона поєднує текст, зображення та графіку, щоб зробити складну інформацію більш зрозумілою та доступною. Інфографіка спрямована на спрощення складної інформації для легкого сприйняття, аналізу та запам'ятовування.

Основні елементи інфографіки:

- текст – короткий та інформативний текст, який пояснює ключові моменти;
- графіка – діаграми, іконки, ілюстрації, які візуалізують дані;
- палітра кольорів – добре підібрані кольори, що допомагають виділити важливі елементи;
- макет – організація елементів інфографіки для легкого сприйняття.

Властивості інфографіки:

- інтерактивність – інфографіка часто включає інтерактивні елементи, такі як клікабельні області або анімації, що робить сприйняття інформації більш цікавим;
- комбінація даних – інфографіка поєднує текст, графіку, таблиці та діаграми в єдиний візуальний контент;
- фокус на даних – інфографіка акцентує увагу на ключових даних та показниках, допомагаючи глядачеві швидко зрозуміти основні висновки.

Залежно від цілей та контексту, існує кілька типів інфографіки, кожен з яких має свої особливості та застосування.

1. Статична інфографіка. Цей вид інфографіки найпоширеніший. Він являє собою статичні зображення, які можна легко розміщувати на веб-сайтах, соціальних мережах або друкованих виданнях. Приклади:

Ілюстровані дані – графіки, діаграми та схеми, які допомагають візуалізувати статистику та тенденції.

Інструкції – кроки або процеси представлені у вигляді послідовних зображень.

Порівняльні таблиці – таблиці, які дозволяють порівнювати різні елементи чи показники.

2. Інтерактивна інфографіка. Дозволяє користувачам взаємодіяти із даними. Це може бути корисним для глибокого аналізу або персоналізації інформації. Приклади:

Інтерактивні карти – дозволяють користувачам досліджувати дані з різних регіонів.

Динамічні діаграми – оновлюються в реальному часі або змінюються під час взаємодії користувача.

Калькулятори – інструменти, які дозволяють користувачам вводити свої дані для отримання персональних результатів.

3. Анімована інфографіка. Анімація додає динаміку та візуального інтересу, що може підвищити залученість аудиторії. Приклади:

Відео – короткі відео, які пояснюють складні концепції або дані.

Гіфки – короткі анімації, що ідеально підходять для соціальних мереж та миттєвого обміну інформацією.

Анімаційні діаграми – динамічно змінні графіки, які показують зміни у часі.

4. Інфографіка для соціальних мереж. Ці інфографіки спеціально розроблені для платформ соціальних мереж, таких як Instagram, Facebook та Twitter. Їх відмінні риси включають:

Короткість і ясність – інформація повинна бути легко сприймається та швидко засвоюється.

Привабливий дизайн – яскраві кольори, чіткі шрифти та візуально приємні елементи.

Мобільна оптимізація – інфографіки повинні мати гарний вигляд на мобільних пристроях.

Кожен вид інфографіки має свої унікальні переваги і може бути використаний залежно від цілей та аудиторії. Незалежно від типу, якісна інфографіка завжди допомагає ефективно передати інформацію та утримати увагу читачів.

Інфографіка є потужним інструментом для візуалізації даних, який широко використовується в різних сферах діяльності. Вона допомагає легко та швидко передавати складну інформацію, покращуючи сприйняття та запам'ятовування. Розглянемо, де застосовується інфографіка.

1. Освіта. Інфографіка полегшує процес навчання, роблячи його більш інтерактивним та цікавим. Приклади:

Навчальні матеріали – інфографіка допомагає учням та студентам краще засвоювати навчальні матеріали за рахунок візуалізації ключових концепцій.

Презентації – викладачі використовують інфографіку для створення наочних презентацій, що запам'ятовуються.

Дослідження – наукові роботи часто супроводжуються інфографіками для подання результатів досліджень.

2. Маркетинг та реклама. Маркетологи активно використовують інфографіку для підвищення впізнаваності бренду та покращення комунікації з клієнтами. Приклади:

Соціальні мережі – візуально привабливі інфографіки легко поширюються у соціальних мережах, підвищуючи залучення аудиторії.

Контент-маркетинг – блоги та статті з інфографікою отримують більше переглядів та діляться частіше, ніж звичайні тексти.

Рекламні кампанії – інфографіка ефективно привертає увагу потенційних клієнтів та допомагає донести рекламне повідомлення.

3. Бізнес та фінанси. Інфографіка в бізнесі сприяє більш ефективному сприйняттю інформації та ухваленню рішень. Приклади:

Презентації для інвесторів – інфографіка допомагає ефективно представляти бізнес-плани та стратегії інвесторам.

Внутрішня комунікація – внутрішні звіти та презентації часто супроводжуються інфографіками для покращення розуміння інформації співробітниками.

4. Медицина та охорона здоров'я. Інфографіка в медицині покращує комунікацію між медичними фахівцями та пацієнтами, а також сприяє поширенню важливої інформації про здоров'я. Приклади:

Освітні матеріали – медичні інфографіки допомагають пацієнтам краще розуміти інформацію про здоров'я та лікування.

Наукові публікації – дослідження у галузі медицини часто супроводжуються інфографіками для наочного подання результатів.

Громадські кампанії – інфографіка використовується в кампаніях здорового способу життя та профілактики захворювань.

5. Журналістика та ЗМІ. Інфографіка в журналістиці допомагає швидко та ефективно донести інформацію до широкої аудиторії, роблячи новини більш доступними та зрозумілими.

Ефективність використання інфографіки виражається у наступному:

- люди страждають на інформаційне навантаження, тому необхідно привертати увагу слухачів чимось нестандартним, щоб завоювати їхню увагу;

- інфографіка допомагає скоротити час для подання складної інформації;

- люди краще пам'ятають те, що вони бачили, ніж те, що прочитали;

- перемикання між форматами допомагає "підбадьорити" слухачів, тоді вони з більшою ймовірністю дослухають вас до кінця.

На рис. 2.1 – обумовленість використання інфографіки.



Рисунок 2.1 – Обумовленість використання інфографіки

Використання інфографіки у різноманітних випадках корисно для підбиття підсумків презентації, доповіді або довгої статті; схематичного пояснення складних явищ та процесів; показового порівняння варіантів чого завгодно; економії часу; збільшення ступеня залучення слухачів; цікавого подання статистичних даних.

2.2 Огляд цифрових технологій для створення інфографіки

Інфографіка є ефективним засобом для візуального представлення даних та інформації у зрозумілій і наочній формі. У сучасному світі, де увага користувачів швидко розсіюється, використання інфографіки сприяє кращому засвоєнню матеріалу та підвищує залучення аудиторії, що робить її незамінним інструментом у маркетингу, навчанні та презентаціях.

Цифрові технології створення інфографіки охоплюють широкий спектр інструментів і методів, які допомагають ефективно візуалізувати інформацію. Розглянемо основні категорії та технології, що використовуються для створення інфографіки.

Онлайн-сервіси та платформи включають у себе графічні редактори (наприклад, Canva, Piktochart, Venngage, Infogram, Visme), інструменти для створення діаграм і графіків (Lucidchart, Google Charts, Chart.js), платформи для інтерактивної інфографіки (Tableau, Datawrapper, Flourish).

Програмне забезпечення для дизайну – це професійні інструменти для створення високоякісної графіки та інфографіки (наприклад, Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign); потужний векторний графічний редактор для створення складних візуалізацій CorelDRAW або Affinity Designer як альтернатива Adobe Illustrator для створення графічних дизайнів.

У якості інструментів для роботи з даними використовуються Excel і Google Sheets (для створення графіків і діаграм для представлення даних), Tableau (потужний інструмент для аналізу даних і створення інтерактивних

візуалізацій), Power BI (інструмент для аналізу даних від Microsoft, який також дозволяє створювати інфографіку).

Для 3D-моделювання та анімації використовують Blender – відкритий програмний продукт для створення 3D-графіки, який можна використовувати для створення 3D-інфографіки; Adobe After Effects – для створення анімованих інфографік і відео; Cinema 4D – професійний інструмент для 3D-дизайну, який також застосовується для створення анімаційних візуалізацій.

Інтерактивні веб-технології використовують для створення інтерактивних інфографік. До них відносяться HTML5, CSS3 та JavaScript; потужна бібліотека JavaScript для створення динамічних, інтерактивних візуалізацій даних; технологія WebGL для створення 3D-графіки у веб-браузері; формат SVG для створення векторної графіки, що добре підходить для створення інтерактивних графіків.

Мобільні додатки. Мобільні версії мають Piktochart і Canva, які дозволяють створювати інфографіку безпосередньо зі смартфонів. Також є додаток Adobe Spark Post для створення графіки та інфографіки на мобільних пристроях.

Перелічені цифрові технології допомагають професіоналам і новачкам створювати інфографіку різного рівня складності, від простих статичних зображень до складних інтерактивних візуалізацій і анімацій.

Окрема можна виділити онлайн-сервіси для створення інфографіки, які набирають популярність серед бізнесу та освітніх закладів завдяки своїй здатності спрощувати візуалізацію складної інформації та представляти дані у доступній формі. Більшість сервісів мають інтуїтивно зрозумілий інтерфейс та широкий вибір шаблонів, що дозволяє створювати професійний контент навіть без навичок у дизайні.

Використання онлайн-сервісів для створення інфографіки:

- збільшує залучення аудиторії;
- полегшує розуміння складної інформації;
- не вимагає навичок дизайну;

- пропонує різноманітні шаблони;
- прискорює створення візуального контенту.

Онлайн-сервіси для створення інфографіки дозволяють швидко і зручно створювати візуальний контент без необхідності глибоких знань у дизайні. Вони забезпечують простий у використанні інтерфейс і різноманітні інструменти для створення візуального контенту. Розглянемо коротко найбільш популярні платформи:

Canva – зручний інструмент з багатьма шаблонами, що дозволяє створювати інфографіку, графіку для соціальних мереж, маркетингові матеріали тощо. Це один з найпопулярніших онлайн-інструментів для створення інфографіки та графіки різного типу. Має великий вибір шаблонів, елементів дизайну та інтерактивний інтерфейс.

Piktochart – спеціалізується на створенні інфографіки, графіків і презентацій. Зручний у використанні та має безліч шаблонів для швидкого створення візуалізацій.

Vennngage – сервіс, який пропонує багато шаблонів для інфографіки та дозволяє легко редагувати дизайн завдяки інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу.

Infogram – зосереджений на створенні інфографіки та інтерактивних діаграм, підходить для роботи з великими даними.

Adobe Express (раніше Adobe Spark) – платформа для створення графіки, відео та веб-сторінок. Підходить для створення стильних і професійних інфографік.

Visme – платформа для створення інфографіки, презентацій та інших візуальних матеріалів. Має змістовну бібліотеку шаблонів та елементів дизайну, можливість додавання інтерактивних елементів.

Easel.ly – простий у використанні інструмент для створення інфографіки з різноманітними шаблонами.

Snappa – простий у використанні інструмент для створення графіки, що також підтримує створення інфографіки. Має багато шаблонів і можливість налаштування дизайну.

Розглянуті онлайн-сервіси дозволяють створювати інфографіку без спеціальних навичок у дизайні завдяки інтуїтивно зрозумілим інтерфейсам і великій кількості шаблонів.

2.3 Створення інфографіки за допомогою графічних редакторів

Популярними графічними редакторами для інфографіки є такі:

- Adobe Illustrator – потужний інструмент для роботи з векторною графікою;
- CorelDRAW – векторний редактор, альтернатива Illustrator для створення складних дизайнів;
- Figma або Sketch – редактори для макетування, підходять для створення простих інфографік з інтерактивними елементами.

Технологія створення інфографіки за допомогою графічних редакторів складається з кількох основних етапів, які включають підготовку, дизайн і фіналізацію.

1. Підготовчий етап. Визначається мета та аудиторія, тобто розуміння, яку інформацію потрібно передати та хто є цільовою аудиторією. На цьому етапі також проходить спочатку збір даних, тобто збір необхідної інформації, статистики, графіків або текстових матеріалів; потім структурування інформації – поділ даних на логічні блоки.

2. Розробка концепції. На цьому етапі розробляється ескіз – ручне створення початкового макету на папері або в базовому цифровому вигляді. Вибирається стиль – визначення кольорової гами, шрифтів, типів графічних елементів відповідно до теми.

3. Використання графічного редактора. Після вибору певного графічного редактора основними етапами роботи у цьому редакторі є такі:

- створення робочого простору, тобто налаштування розмірів полотна та інших параметрів у програмі;
- робота з фонами – додавання базового кольору або текстури як фону;
- розміщення блоків інформації, тобто розподіл тексту, графіків, іконок і візуальних елементів у макеті;
- робота з шарами для зручності управління елементами;
- створення графіків і діаграм (ручне малювання або імпорт готових графіків із інших програм);
- додавання ілюстрацій та іконок;
- робота із шрифтами, тобто використання читабельних і стильних шрифтів для підкреслення важливих даних.

4. Оптимізація та фіналізація. На цьому етапі проходить перевірка узгодженості стилю – всі елементи мають виглядати гармонійно (кольори, шрифти, пропорції). Налаштовуються параметри роздільної здатності та формату файлу. Перевіряється на читабельність, тобто необхідно упевнитися, що інформація легко сприймається.

5. Експорт готової роботи. Вибирається формат файлу: для веб-робіт – PNG, JPEG або SVG; для друку – PDF або TIFF. Зберігається проект у вихідному форматі для можливих правок у майбутньому.

Розробка освітнього контенту у формі інфографіки виконано за допомогою графічного растрового редактора Photoshop. Для відповідних макетів використовувалися, окрім текстового матеріалу, також різні графічні зображення, взяті з відкритих джерел.

2.3.1. Інфографіка до теми «Комп’ютерна графіка»

1. Відкриваємо графічний редактор Adobe Photoshop. Створюємо новий документ, налаштовуємо колір фону (рис. 2.2).

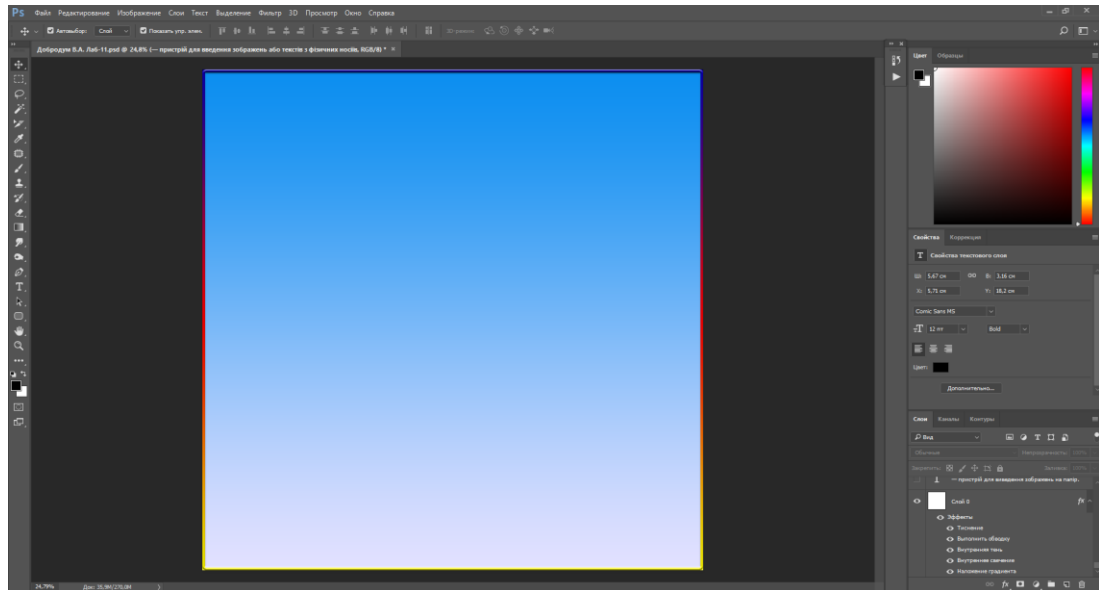


Рисунок 2.2 – Налаштування фону макета

2. Додаємо основний текст (рис. 2.3).

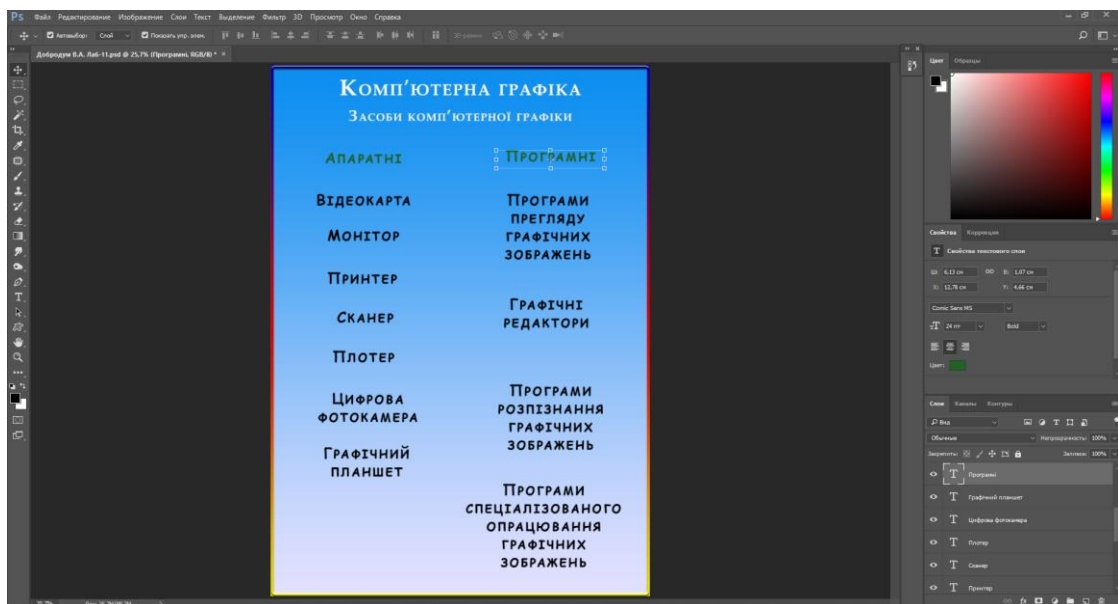


Рисунок 2.3 – Додавання основного тексту

3. Додаємо додатковий текст, тобто текстовий опис понять і значень, доданих раніше (рис. 2.4).

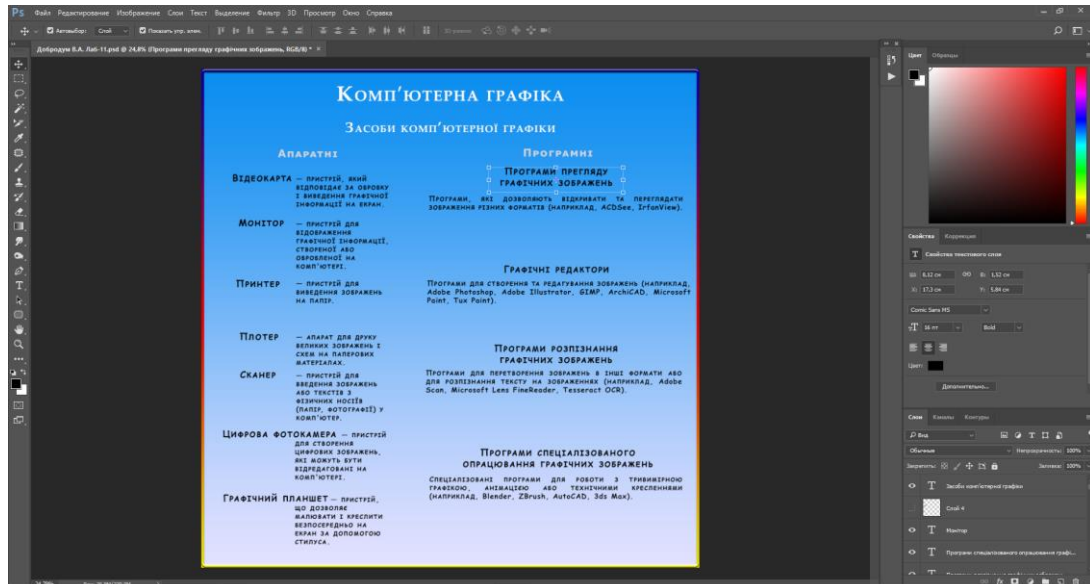


Рисунок 2.4 – Додавання пояснювального тексту

4. Додаємо графічні елементи та зображення за змістом плаката.
Результат – на рис. 2.5.



Рисунок 2.5 – Додавання графічних елементів для пояснення тексту

5. Додаємо фон для тексту, графічні елементи у вигляді стрілок для більшої уваги на текст (рис. 2.6).



Рисунок 2.6 – Додавання фону та графічних стрілок для пояснення тексту

6. Додаємо ще графічні зображення у верхніх кутах розробки. Редагуємо всі елементи макета (зображення, текст, фон тексту) змінивши стиль, колір, робимо деформацію. Результат – на рис. 2.7.



Рисунок 2.7 – Додавання додаткових графічних елементів

На рис. 2.8 – результат створеної інфографіки до теми «Комп'ютерна графіка».



Рисунок 2.8 – Результат створеної інфографіки до теми
«Комп'ютерна графіка»

2.3.2 Інфографіка до дисципліни «Комунікативні процеси у педагогічній діяльності»

1. Завантажуємо графічний редактор Adobe Photoshop.
2. Створюємо новий документ розміром 300 мм на 215 мм (рис. 2.9) та додаємо фон за допомогою дзеркального градієнту. Робимо рамку макета за допомогою прямокутника та змінюємо саму рамку (вигляд контуру), яка дасть такий ефект (рис. 2.10). Закріплюємо фон, щоб він не рухався.

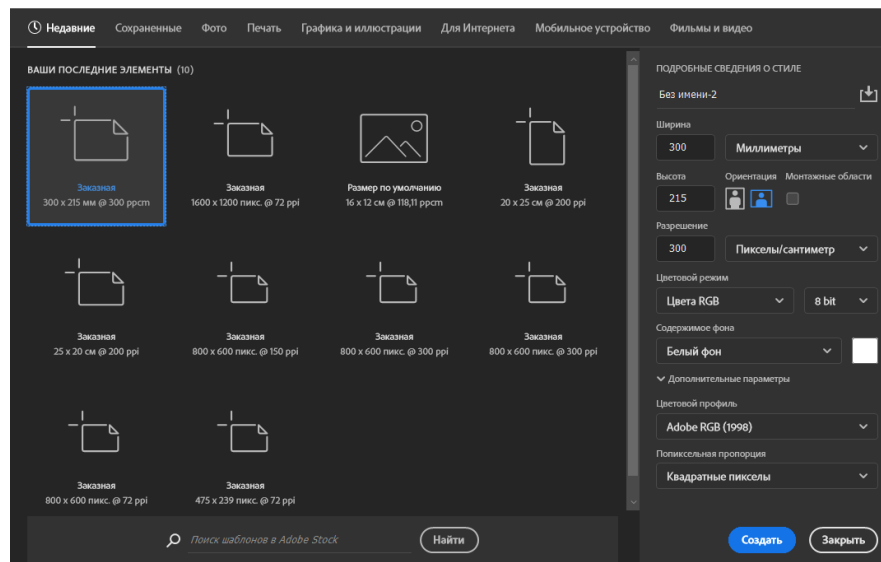


Рисунок 2.9 – Створення нового документа у вікні редактора



Рисунок 2.10 – Додавання фону з рамкою

3. Додаємо геометричні фігури, які будуть фоном тексту. У прямокутників робимо градієнт та закругляємо кути. Стрілки робимо за допомогою трикутника та прямокутника, об'єднавши їх (рис. 2.11).

4. Додаємо текст з інформацією про комунікативні процеси. Шрифт Arial, для заголовків 19.5 пт, для тексту 15 пт. Об'єднуємо текст у групу, щоб простіше ним керувати. На рис. 2.12 – результат додавання тексту.

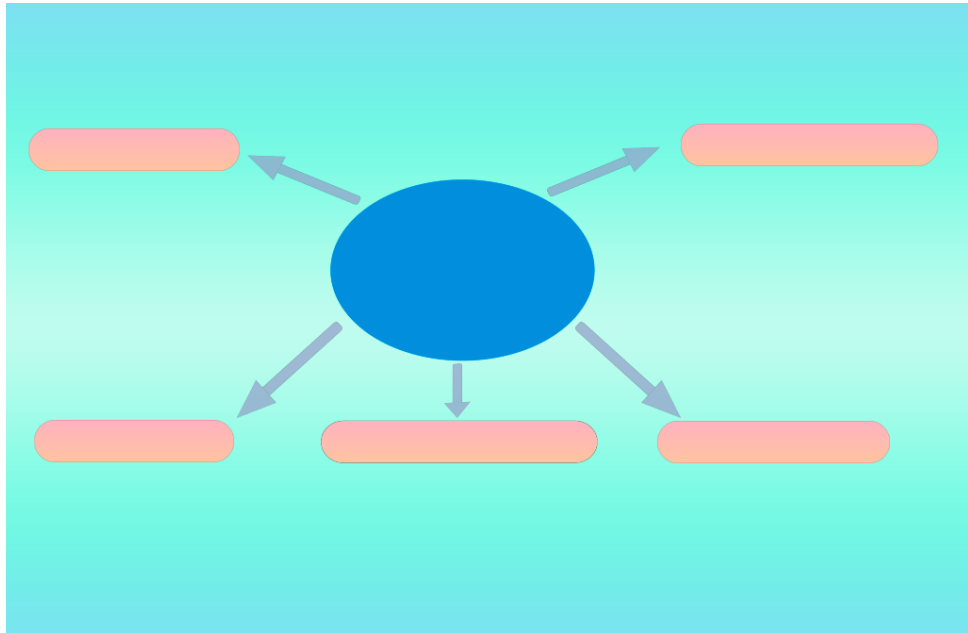


Рисунок 2.11 – Додавання геометричних фігур для наповнення текстом



Рисунок 2.12 – Результат додавання текстової інформації

5. У Інтернет шукаємо відповідні тематичні зображення з білим фоном. Якщо таких немає, робимо білий фон для зображень та розташовуємо їх на макеті. Робимо повороти зображень, щоб виглядало більш хаотично. Отримали фінальний варіант.

На рис. 2.13, 2.14 – результат створеної інфографіки «Комунікативні процеси у педагогічній діяльності».

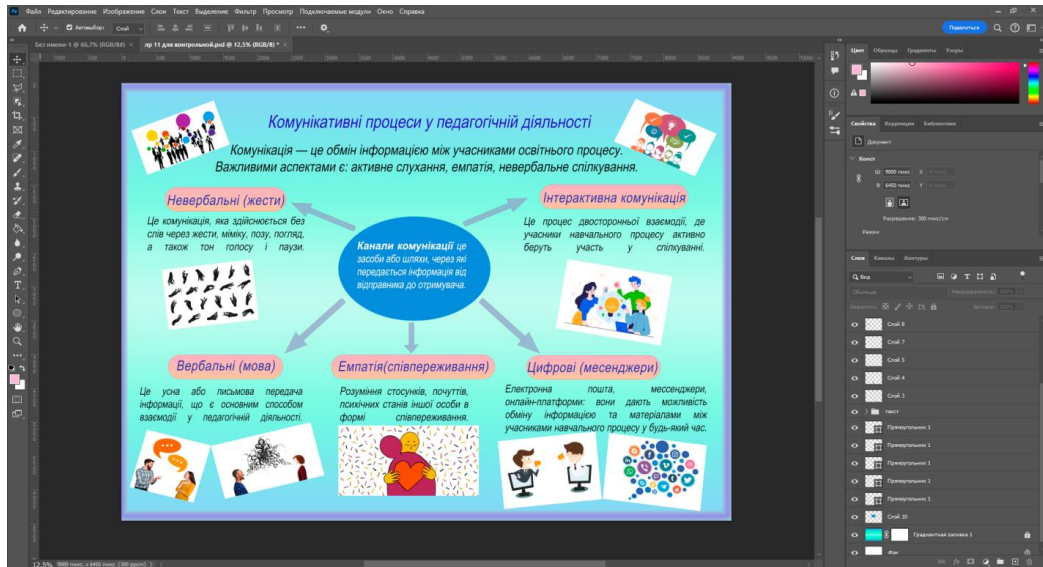


Рисунок 2.13 – Результат створеної інфографіки у вікні редактора



Рисунок 2.14 – Результат створеної інфографіки до теми «Комунікативні процеси у педагогічній діяльності»

Використання інфографіки на заняттях робить процес навчання більш інтерактивним, цікавим і зрозумілим для студентів різних стилів навчання. Інфографіка дозволяє візуалізувати складні ідеї, процеси або дані, що допомагає учням легше їх зрозуміти.

2.4 Створення інфографіки за допомогою онлайн сервісу Canva

Онлайн-ресурс Canva надає багато можливостей для створення різнопланових яскравих дизайнів (рис. 2.15).

Створіть яскраві дизайни ▾			
Бізнес ▾		Освіта ▾	
Тарифні плани й ціни ▾		Навчання ▾	
Документи з візуалізацією	Фотографії та відео	Друк	Маркетинг
Visual Suite	Відеоредактор	Візитні картки	Логотипи
Docs	Відеоредактор YouTube	Картки	Плакати
Презентації	Фоторедактор	Запрошення	Флаєри
Дошки	Фотоколажі	Календарі	Брошури
Редактор PDF		Етикетки	Соцмережі
Графіки й діаграми			Вебсайти

Рисунок 2.15 – Можливості сервісу для створення дизайнів

Для створення інфографіки натискаємо у правому верхньому куті головної сторінки сервісу кнопку «Створити дизайн» і обираємо необхідне (рис. 2.16).

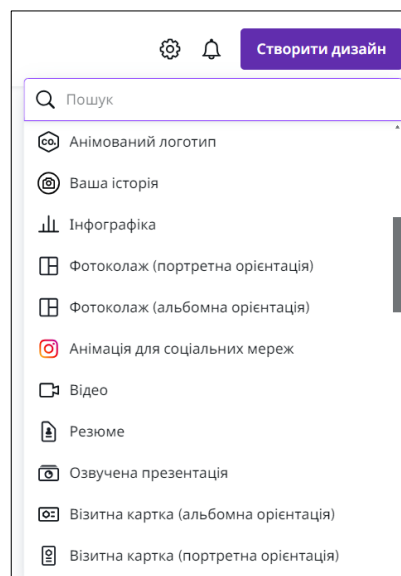


Рисунок 2.16 – Вибір необхідного типу шаблону

Canva пропонує створити порожній шаблон і повідомляє його розмір. Наприклад, розмір інфографіки 800×2000 пікселів, фотоколаж (альбомна

орієнтація) – 25×20 см, логотип – 500×500 пікселів, плакат – 42×59,4 см, оголошення – 105×148 мм, листівка 148×105 мм тощо.

Після обрання шаблону дизайну (у даному випадку – інфографіка) треба ввести назву інфографіки (1); у вікні створення інфографіки обрати необхідний вам шаблон (2). На рис. 2.17 – порожня сторінка інфографіки.

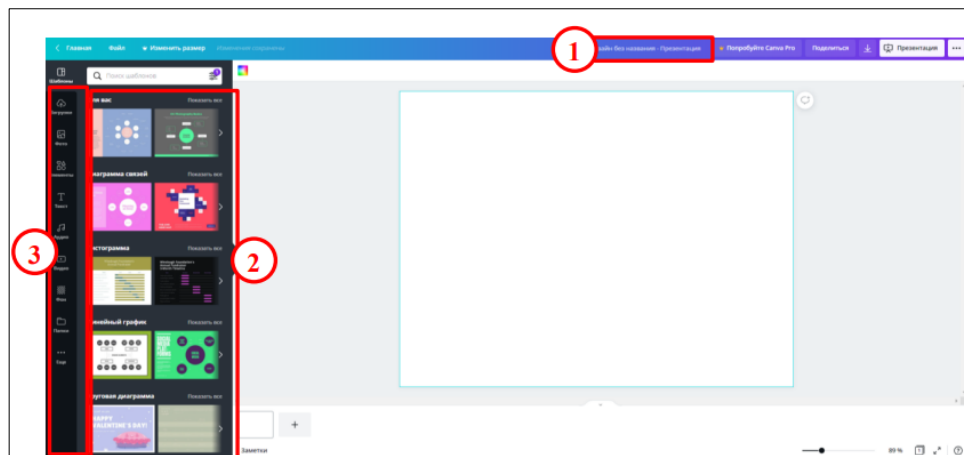


Рисунок 2.17 – Порожня сторінка інфографіки

Панель, що розташована в лівій частині вікна (3), має такі кнопки: Дизайн; Елементи; Текст; Бренд; Передані; Малювання; Проекти (рис. 2.18).

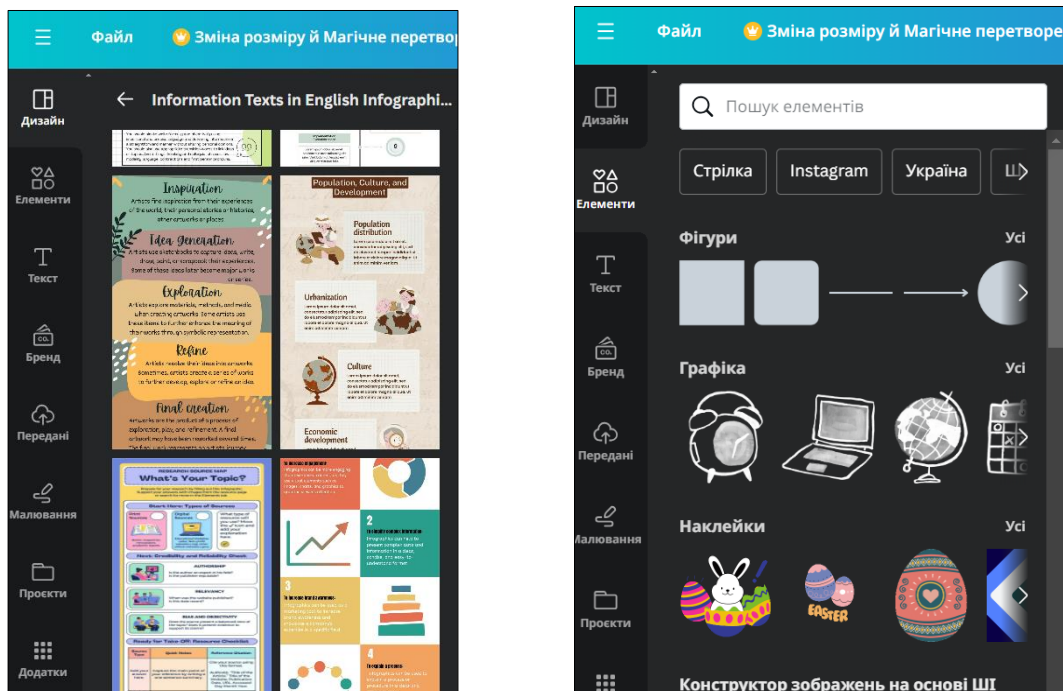


Рисунок 2.18 – Активні кнопки «Дизайн» і «Елементи»

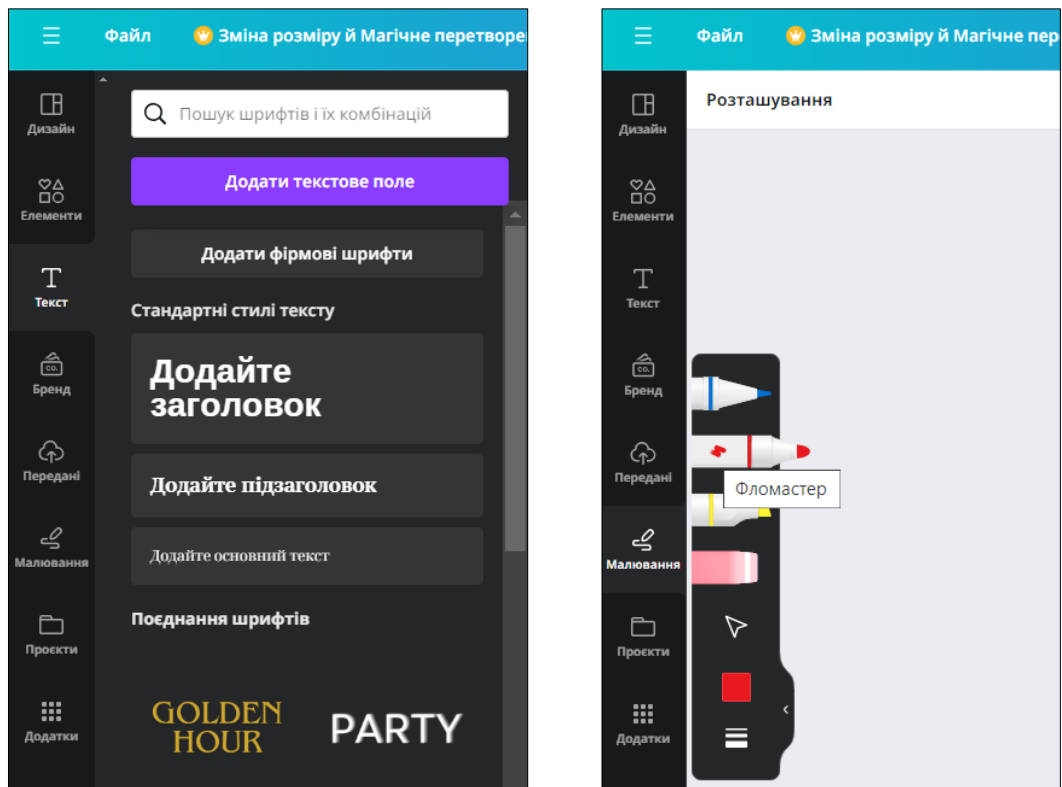


Рисунок 2.19 – Активні кнопки «Текст» і «Малювання»

При обранні шаблону користувач вже має відповідні пропозиції щодо гарнітури та розміру шрифту. До форматування тексту відноситься (рис. 2.20): обрання гарнітури (з вибором для кирилиці), розміру, кольору й накреслення, вирівнювання, зміни міжрядкового інтервалу, використання списку. Можна скористатися готовими текстовими заготовками (рис. 2.19).

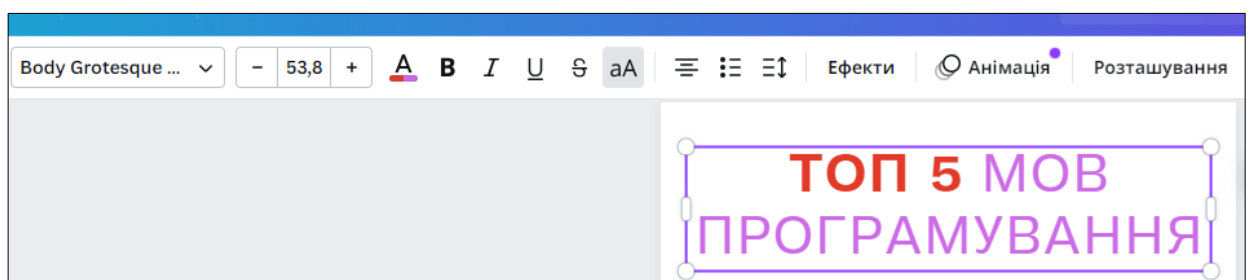


Рисунок 2.20 – Форматування тексту в Canva

Всі елементи Canva, що додаються, поділяються на лінії, фігури, рамки, стікери, діаграми, сітки, градієнти та рисунки, що поділені на групи (знаки зодіаку, прості мальовані об'єкти, густа листва, ескізи квітів тощо).

Сітка потрібна для поділу створюваної інфографіки на частини, а рамка – для розташування в ній фотографії. Для створення фото в рамці спочатку розташовують рамку у відповідному місці, а потім перетягають фото в середину цієї рамки. Загалом всі рисунки додаються в документ Canva клацанням по рисунку, а для розташування рисунка в спеціальній формі (документ, рамка, сітка) необхідно перетягнути рисунок в цю форму.

Інфографіку можна «оживити», скориставшись анімацією, для цього необхідно попередньо виділити полотно розробленої інфографіки (рис. 2.21).

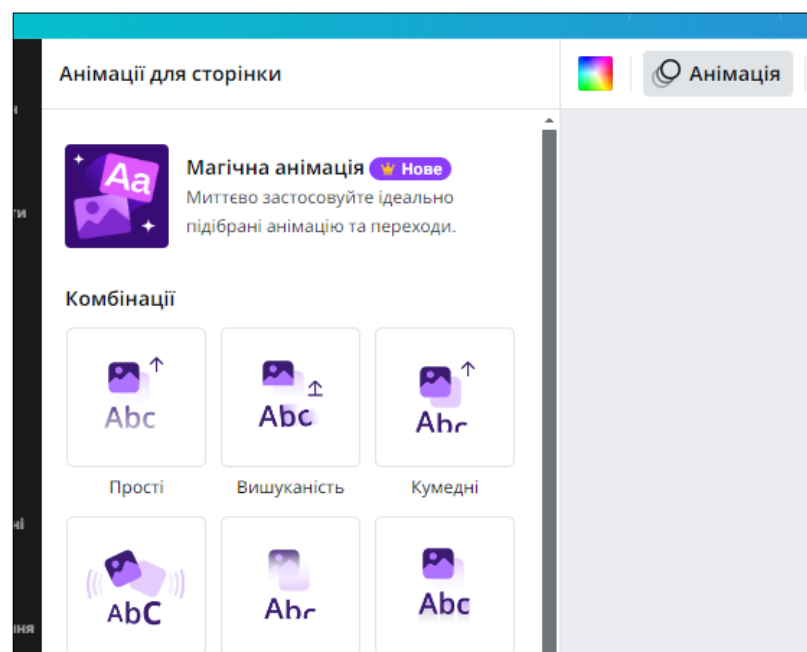


Рисунок 2.21 – Вибір анімації для сторінки

Окрім додавання анімації, є можливість додати звуковий супровід.

Для завантаження графічного файлу необхідно натиснути відповідну кнопку завантаження (або виконати команду Файл – Завантажити). Якщо рисунок не анімували, то обирається формат файлу .png, .gprj або .pdf. Для анімованого рисунку при завантаженні слід скористатися форматом .gif.

Для того щоб поділитися зображенням, створеним в Canva, необхідно натиснути кнопку Поділитися у верхній частині вікна і обрати варіант Посилання для перегляду – Копіювати посилання.

2.5 Приклади створення інфографіки за допомогою сервісу Canva

2.5.1. Опис створення інфографіки з початковою реєстрацією.

1. Спочатку необхідно зареєструватись на сервісі Canva (рис. 2.22).

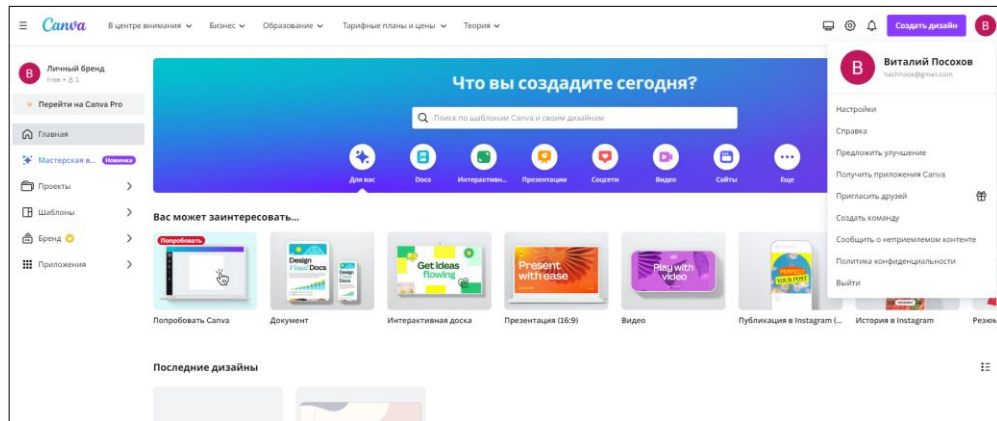


Рисунок 2.22 – Реєстрація

2. Для створення інфографіки натискаємо у правому верхньому куті головної сторінки сервісу кнопку «Створити дизайн» і обираємо необхідне. У даному випадку Інфографіка (див. рис. 2.16).

3. Після обрання шаблону дизайну (у даному випадку – інфографіка) вводимо назву інфографіки; у вікні створення інфографіки обираємо необхідний вам шаблон. На рис. 2.23 – порожня сторінка інфографіки.

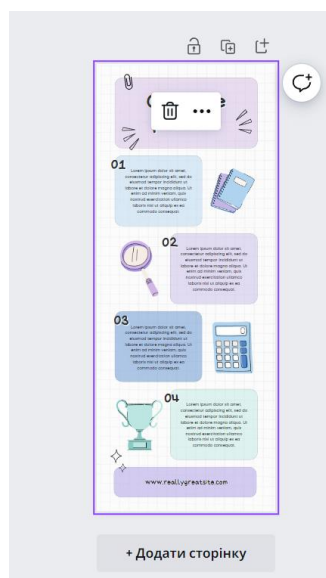


Рисунок 2.23 – Вибраний шаблон інфографіки

4. Редагуємо шаблон, додаємо власну інформацію (рис. 2.24).



Рисунок 2.24 – Редагування шаблону інфографіки

5. Редагуємо решту інформації і отримуємо результат (рис. 2.25).



Рисунок 2.24 – Результат створеної інфографіки

6. Додаємо анімацію інфографіки (рис. 2.25).

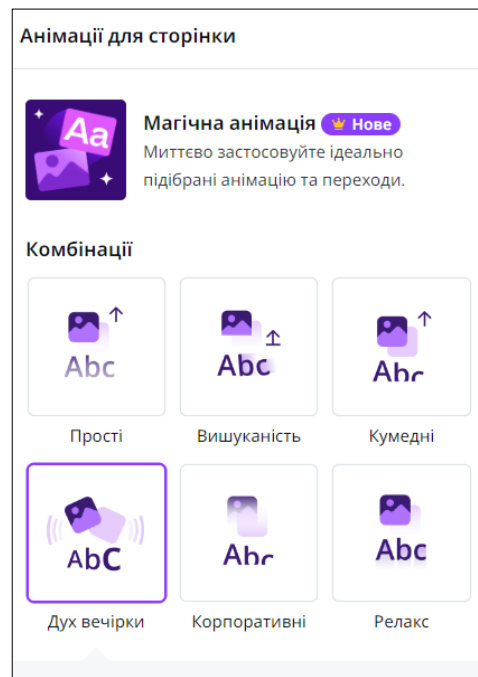


Рисунок 2.25 – Додавання аудіо-доріжки

8. Завантажуємо інфографіку для подальшого використання (рис. 2.26).

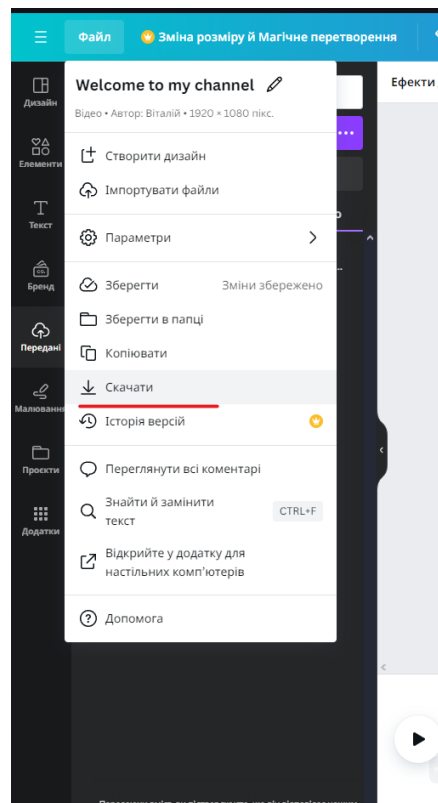


Рисунок 2.26 – Вікно завантаження створеної інфографіки

2.5.2. Приклад створення інфографіки «Інформаційні технології в освіті»

1. Відкриваємо у своєму браузері сайт Canva.com (рис. 2.27), обираємо кнопку «Інфографіка» та починаємо створювати інфографіку.

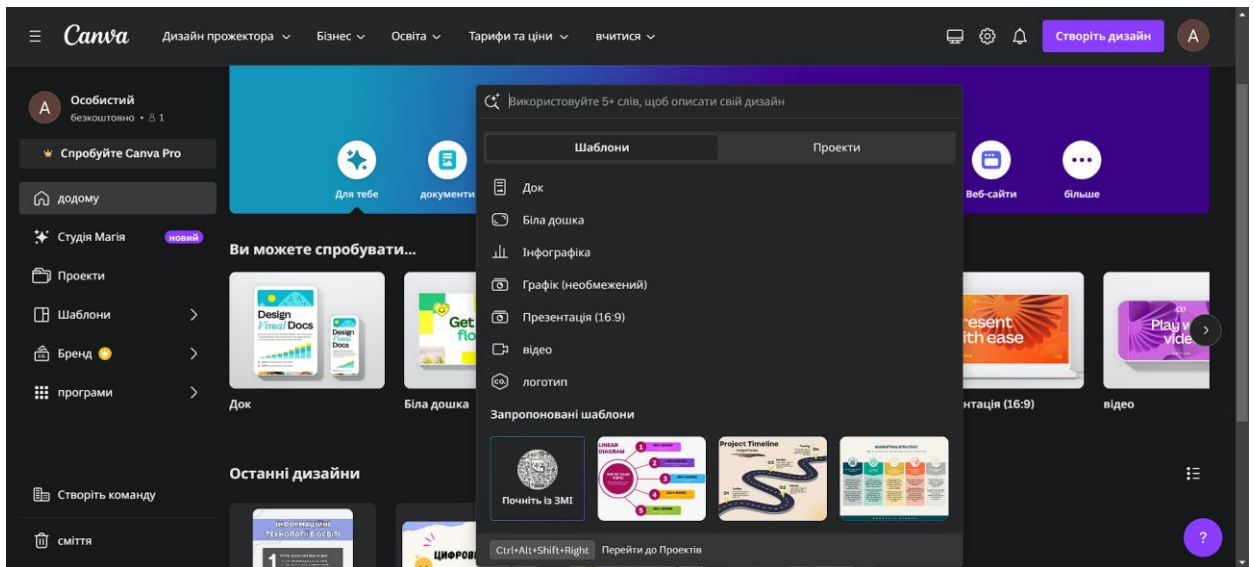


Рисунок 2.27 – Домашня сторінка Canva.com

2. Вибираємо шаблон під назвою «Navigating Scientific Articles Educational Infographic in Purple Gray Lined Style» (рис. 2.28) та додаємо підготовлену текстову інформацію.

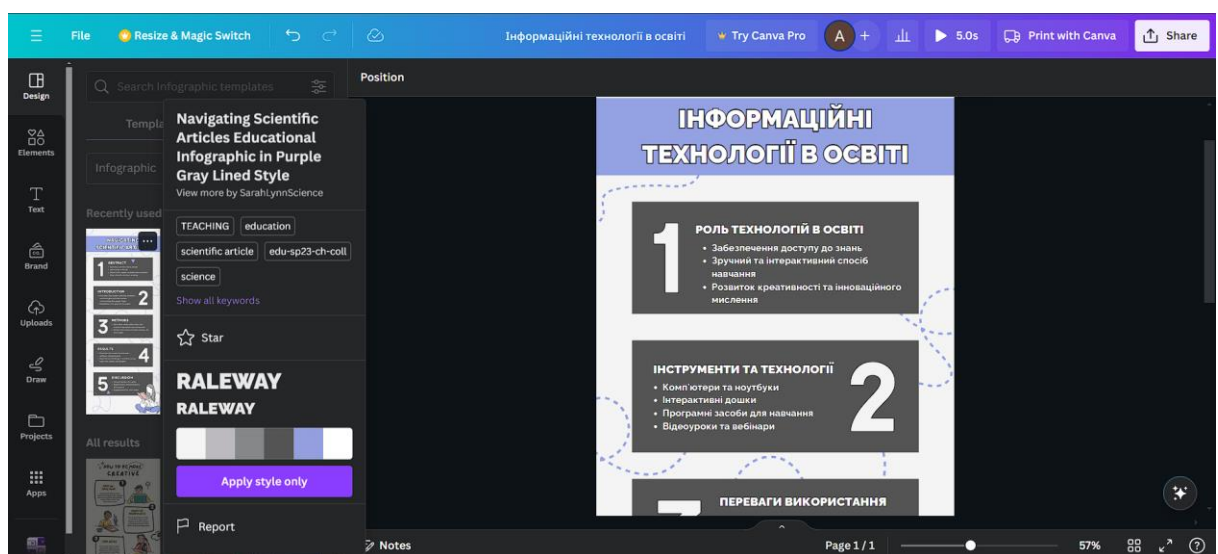


Рисунок 2.28 – Додавання тексту до вибраного шаблону

3. Налаштовуємо розмір тексту та обираємо гарнітуру (рис. 2.29).

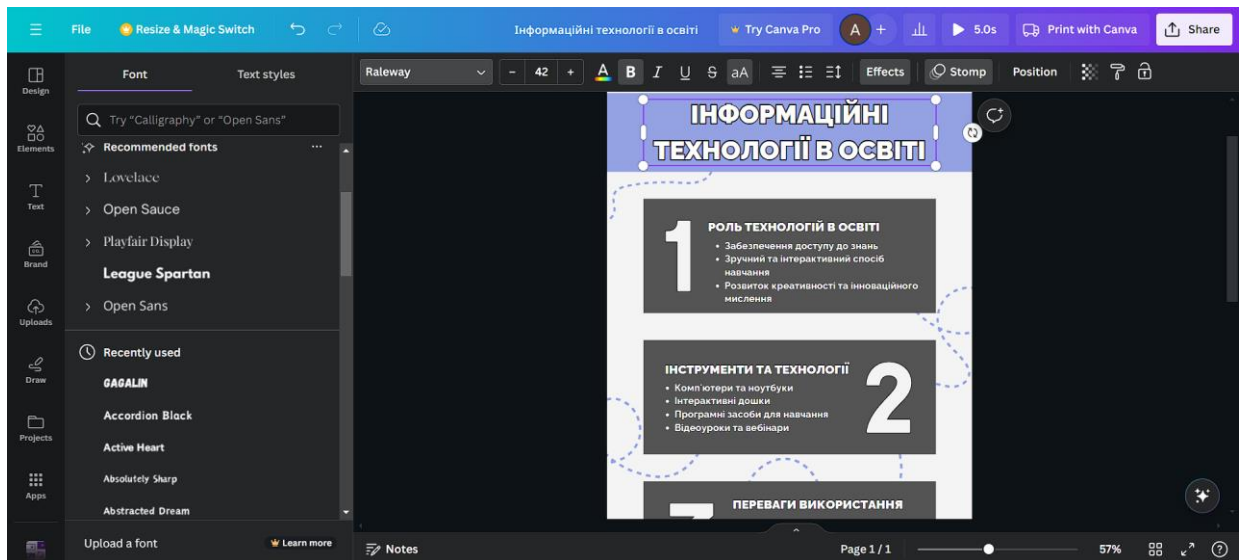


Рисунок 2.29 – Меню налаштування шрифту та розміру тексту

4. Додаємо анімацію створеної інфографіки (рис. 2.30). Далі завантажуюємо готову інфографіку.

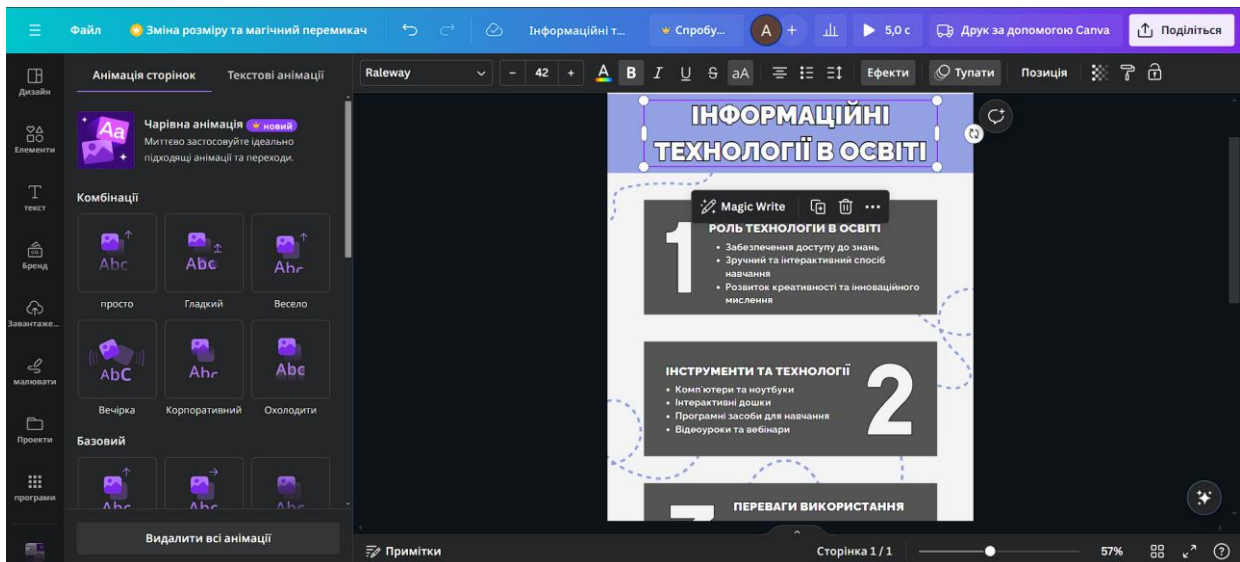


Рисунок 2.30 – Меню анімації

На рис. 2.31 – вікно меню завантаження файлу. Графічне зображення створеної інфографіки наведено у додатку В.

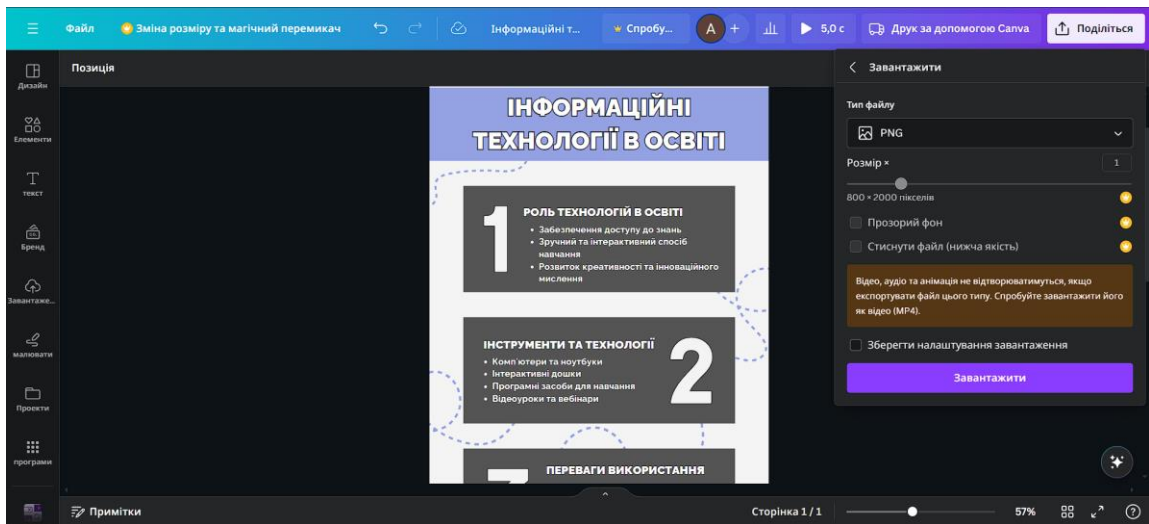


Рисунок 2.31 – Меню завантаження файлу

2.5.3. Приклад створення інфографіки з іноземних мов

У відкритому браузері сайта Canva.com обираємо кнопку «Інфографіка». Створюємо пустий документ та додаємо назву (рис. 2.32).

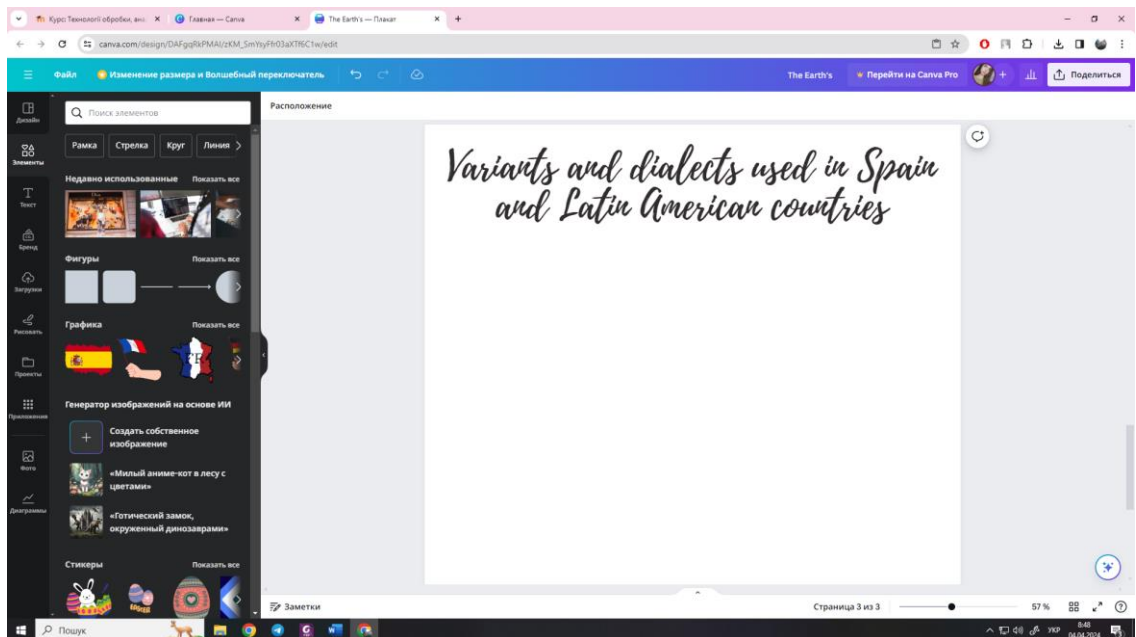


Рисунок 2.31 – Вікно створення нової інфографіки. Додавання назви

Додаємо графічні зображення країн світу (рис. 2.32). Далі створюємо текстові поля з надписами (рис. 2.33). Для більш привабливої візуалізації прикрашаємо різними стікерами (рис. 2.34).

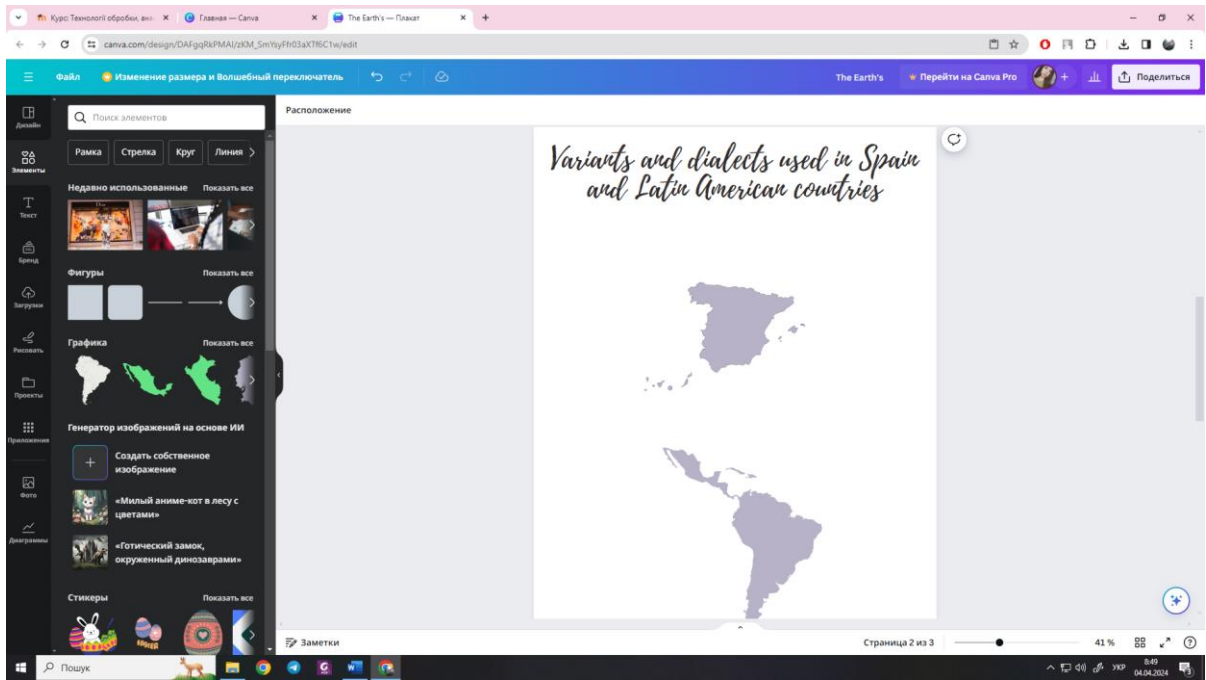


Рисунок 2.32 – Додавання графічних зображень країн світу

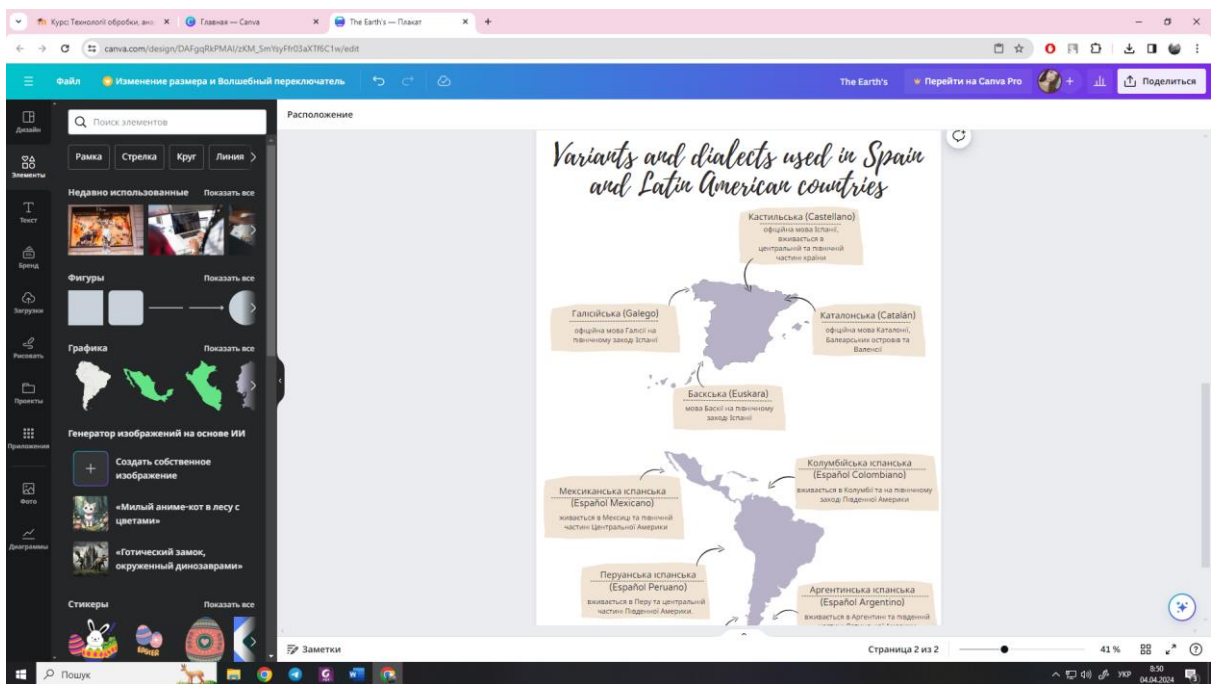


Рисунок 2.33 – Додавання текстових полів з надписами

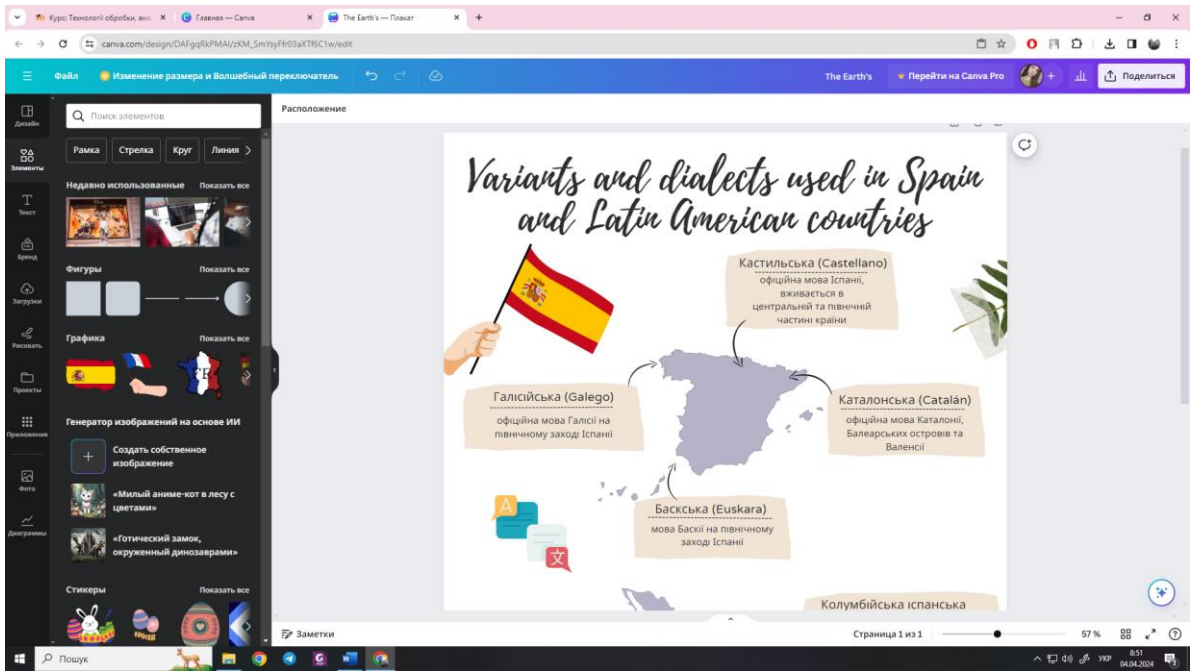


Рисунок 2.34 – Додавання різних стікерів

Графічне зображення створеної інфографіки наведено у додатку В.

РОЗДІЛ 3 ВИМОГИ ДО КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОБ'ЄКТУ ГАЛУЗІ

Графічний дизайн дуже глибоко інтегрований у сучасне суспільство, тому важко уявити без нього будь-яку інформаційну діяльність. Будь-які інформаційні матеріали, як форма графічного мистецтва, стали звичною частиною нашого повсякденного життя та відіграють важливу роль у формуванні попиту та пропозиції в різних сферах суспільної діяльності. Попри появу нових, сучасніших засобів графічної комунікації, інформаційна графіка привертає все більший інтерес. У сучасному світі розвиток інфографіки відбувається хаотично, більше підкоряючись економічним потребам, ніж принципам гармонії та естетики.

Сучасний фахівець із цифрових технологій – це багатогранний професіонал, який поєднує технічні, аналітичні, креативні та комунікаційні навички для роботи в цифровому середовищі. Він має глибокі знання сучасних технологій, таких як програмування, аналіз даних, кібербезпека, хмарні сервіси та штучний інтелект. Вміє працювати з різними інструментами, платформами та мовами програмування (Python, JavaScript, SQL тощо). Такий фахівець швидко пристосовується до нових технологій, трендів і змін у цифровому середовищі. Вміє знаходити нестандартні рішення для складних проблем. Фахівець усвідомлює соціальну відповідальність та етичні аспекти застосування цифрових технологій. Він готовий і здатний постійно вдосконалювати свої знання та навички, слідувати сучасним трендам через самонавчання.

Такий фахівець у галузі цифрових технологій стає ключовою фігурою в цифровій трансформації бізнесу, забезпечуючи конкурентоспроможність організацій та створення інноваційних рішень для суспільства.

Розробка інформаційної графіки потребує участі фахівців із різних сфер, залежно від тематики, цільової аудиторії та специфіки матеріалу. До процесу створення і розробки можуть бути залучені різні категорії

спеціалістів, але насамперед це стосується фахівців у галузі цифрових технологій.

Так, графічні дизайнери розробляють візуальну структуру інфографік, вибирають кольори, шрифти, ілюстрації. Вони також забезпечують зрозумілість і естетичність подачі матеріалу.

З точки зору правильної подачі матеріалу методисти та педагоги готують навчальний матеріал, адаптують інформацію до потреб аудиторії (школярів, студентів, професіоналів тощо), перевіряють відповідність матеріалу освітнім стандартам.

Копірайтери пишуть зрозумілі, лаконічні та точні тексти для плакатів; працюють над заголовками, слоганами та поясненнями.

Фахівці ілюстратори створюють спеціалізовані ілюстрації, схеми або інфографіку для плакатів; підкреслюють візуальну частину матеріалу.

Важливими питаннями того, як найкраще структурувати інформацію для сприйняття конкретної цільової аудиторії, займаються психологи. Вони також підказують, як візуальні елементи впливають на увагу та запам'ятовування.

Для грамотної подачі конкретного матеріалу необхідні фахівці у відповідній галузі знань, тобто експерти з теми інфографіки (наприклад, медики, інженери, екологи). Саме вони забезпечують точність і актуальність інформації.

Підготовлюють готовий макет до друку або публікації в цифровому форматі, звісно, фахівці-верстальники. Для інтерактивних плакатів – це фахівці UX/UI-дизайнери, вони залучаються у випадках, коли плакати використовуються в цифрових середовищах із інтерактивними елементами.

Якщо інфографіка створюється для популяризації навчального продукту або кампанії, маркетологи забезпечують його відповідність брендові та комунікаційній стратегії.

Співпраця всіх перелічених вище фахівців дозволяє створити якісний навчально-інформаційний продукт, що буде ефективним і привабливим для аудиторії.

Кадрові вимоги до фахівців із цифрових технологій, які займаються створенням інфографік та інформаційно-навчальних плакатів, включають як технічні навички, так і загальні компетенції, що забезпечують якість роботи.

Фахівці у галузі цифрових технологій повинні мати базові знання та навички з графічного дизайну, такі як знання принципів композиції, типографії, кольорознавства. Вони повинні мати досвід роботи з програмами для графічного дизайну (Adobe Photoshop, Illustrator, CorelDRAW, Canva).

У сфері інфографіки та візуалізації даних необхідне уміння перетворювати складні дані в зрозумілі графічні елементи; знання принципів побудови діаграм, схем і карт.

Для оформлення дизайну інтерфейсу (для цифрових форматів) необхідний досвід створення інтерактивних плакатів за допомогою Figma, Adobe XD або інших інструментів; знання основ UX/UI-дизайну.

За потреби використання тривимірної графіки фахівцям необхідний досвід роботи з 3D-моделюванням для створення ілюстрацій чи інтерактивного контенту.

При створюванні інтерактивних цифрових плакатів, інфографік (для додавання інтерактивних елементів) необхідні базові навички програмування (HTML, CSS, JavaScript).

Кадрове забезпечення фахівців з графічного дизайну, зокрема, з підготовки інфографіки, макетів навчальних плакатів, включає організацію процесів підбору, навчання, мотивації та утримання кадрів, які володіють необхідними навичками для виконання завдань. Кадрові вимоги до таких фахівців, по-перше, обов'язково потребують якісної освіти. Це може бути вища або спеціалізована освіта за напрямками графічного дизайну, медіа-технологій, мистецтв, інформаційних систем або подібних спеціальностей.

Можлива додатково наявність сертифікатів про проходження курсів із графічного або цифрового дизайну.

Фахівцям бажано мати практичний досвід створення візуальних матеріалів (плакати, банери, інфографіка тощо), навчально-інформаційних матеріалів або інших візуальних продуктів (зазвичай від 1-3 років), мати у наявності портфоліо завершених проєктів. Наявність портфоліо зазвичай демонструє вміння в дизайні різних типів контенту.

До загальних компетенцій фахівця відноситься вміння генерувати інноваційні ідеї для візуалізації навчального контенту; здатність аналізувати цільову аудиторію та адаптувати стиль і подачу інформації.

При роботі у команді необхідні комунікаційні навички, тобто ефективна співпраця з методистами, педагогами та іншими членами команди.

Увага до деталей – не менш важлива властивість, оскільки це стосується точності у розміщенні елементів, уникнення помилок у текстах і графіці. Самоосвіта – це постійне вдосконалення знань і навичок у сфері цифрових технологій та дизайну.

До додаткових вимог можна віднести вміння працювати в умовах швидких змін або оновлення технічних завдань.

Особливі вимоги для інтерактивних форматів: знання технологій анімації (Adobe After Effects, Blender, або подібні); досвід роботи з інтерактивними платформами (Google Slides, Articulate Storyline, Genially).

Ці вимоги до фахівців можуть варіюватися залежно від специфіки проєкту, але основою завжди залишається баланс технічних знань, креативності та розуміння навчальної складової.

**РОЗДІЛ 4 МЕТОДИКА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У
ГАЛУЗІ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ.
ДИДАКТИЧНИЙ ПРОЕКТ КОНСУЛЬТАТИВНОГО ЗАНЯТТЯ
З ТЕМИ «ІНФОРМАЦІЙНА ГРАФІКА (ІНФОГРАФІКА)»
ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ГАЛУЗІ» ДЛЯ
ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА(ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ)**

Вихідні дані:

навчальний заклад: Бахмутський Навчально-науковий професійно-педагогічний інститут Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна, ВНЗ III-IV рівнів акредитації;

Галузь знань: 01 Освіта /Педагогіка;

спеціальність: Професійна освіта (Цифрові технології);

освітній рівень: перший бакалаврський;

Форма навчання: заочна;

назва навчальної дисципліни і теми, з якої проводиться консультативне заняття: «Інформаційна графіка (інфографіка)» з дисципліни «Інформаційні технології в галузі».

Отже, дисципліна містить такі характеристики як:

кількість кредитів – 5 – 150 годин (денна і заочна форма навчання);

модулів – 1;

змістових модулів – 2;

загальна кількість годин для вивчення дисципліни – для денної форми навчання 150 навчальних годин, з яких: 100 годин самостійної роботи та 50 годин аудиторних занять (28 годин лекційних занять та 36 годин лабораторних занять);

загальна кількість годин для вивчення дисципліни – для заочної форми навчання 150 навчальних годин, з яких: 144 годин самостійної роботи та 6 години аудиторних занять (2 години лекційних занять та 4 години лабораторних занять).

Дисципліна «Інформаційні технології в галузі» викладається на 1-му році професійної підготовки здобувачів вищої освіти магістерського рівня для денної та заочної форм навчання.

Форми контролю: іспит.

Великий обсяг навчального матеріалу, обширні, складні цілі навчання та великий відсоток часу, що відведено на самостійну роботу, обумовлюють необхідність в проведенні консультативних занять для уточнення та пояснення навчального матеріалу з дисципліни «Інформаційні технології в галузі».

Проектування цілей консультативного заняття [7] представлені у табл. 4.1.

Таблиця 4.1

Цілі консультативного заняття

Цілі консультативного заняття	Цілі формування різних рівнів засвоєння навчального матеріалу	Умови досягнення	Результат у вигляді дій студентів
1	2	3	4
1	З переліку визначень впізнавати основні поняття теми «Інформаційна графіка (інфографіка)» такі, як поняття інфографіка, типи та види інфографіки; вміти називати сутність цих понять.	Знати визначення понять як поняття «інфографіка», «типи та види інфографіки»; вміти називати сутність цих понять.	Правильно названі з переліку основні поняття теми як поняття «інфографіка», «типи та види інфографіки»; вміти називати сутність цих понять, вміло названо сутність технологій та їх роль для створення програмного забезпечення.

Продовження табл. 4.1

1	2	3	4
2	Уміти розрізняти деякі поширені інструменти інфографіки, описувати методи, засоби та процедури. За схемою здійснювати вибір методів, засобів, процедур.	Виконання дій першого рівня: правильно названі з переліку основні поняття теми «Інформаційна графіка (інфографіка)» такі, як «інфографіка», «типи та види інфографіки»; вміти називати сутність цих понять.	Вміло розпізнано деякі поширені інструменти інфографіки, описувати методи, засоби та процедури. Наведено приклади
3	Уміти аналізувати розвиток інфографіки та історичний екскурс. Характеризувати зміст основних етапів.	Виконання дій першого і другого рівнів: розрізняти деякі поширені інструменти інфографіки, описувати методи, засоби та процедури, правильно названі з переліку основні поняття теми «Інформаційна графіка (інфографіка)»	Правильно проаналізовано розвиток інфографіки та історичний екскурс.
4	Уміти користуватися основними програмами для інфографіки.	Виконання дій першого, другого і третього рівнів.	Правильно застосовувати основні програмами для інфографіки.

Наведемо перелік джерел інформації для підготовки здобувачів освіти до консультації згідно з робочою програмою дисципліни «Інформаційні технології в галузі». Нижче представлено перелік основної та допоміжної літератури, а також інформаційні ресурси для вивчення дисципліни та підготовки до консультативного заняття:

Методичне забезпечення

1. Web-технології та web-дизайн : конспект лекцій для здобувачів вищої освіти ОС «бакалавр» денної та заочної форм здобуття освіти

спец. 015.39 ПО (Цифрові технології) / Навч.-наук. проф.-пед. інст. Укр. інж.-пед. акад. ; упоряд. : Г.В. Залужна – Бахмут, УІПА, 2022. – 56 с.

2. Web-технології та web-дизайн. Частина 1. Базові веб-технології : метод. вказ. до проведення лабораторних занять для здобувачів вищої освіти ОС «бакалавр» денної та заочної форм здобуття освіти спеціальності 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології) / ННППІ Укр. інж.-пед. акад. ; упоряд.: Г.В. Залужна, С.О. Зубенко. – Харків : ННППІ УІПА, 2024. – 52 с.

Основна (базова) література

1. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2012. 240 с.

2. Вакалюк Т.А. Хмарні технології в освіті. Навчально-методичний посібник для студентів фізико-математичного факультету. Житомир: вид-во ЖДУ, 2016. 72 с.

3. Жарких Ю. С. Комп'ютерні технології в освіті: навч. посіб. / Ю.С. Жарких, С.В. Лисоченко, Б.Б. Сусь, О.В. Третяк. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2012. 239 с.

4. Тверезовська Н.Т., Тарасенко Р.О. Інформаційні технології в освіті : навч. посібник. К.: 2018. 318 с.

Додаткова (допоміжна) література

1. Борисенко В.Д., Устенко С.А., Устенко І.В. Основи комп'ютерного моделювання в інженерній діяльності: навчальний посібник. Миколаїв: МНУ, 2016. 276 с.

2. Войтович Н.В., Найдьонова А.В. Використання хмарних технологій Google та сервісів web 2.0 в освітньому процесі. Методичні рекомендації. Дніпро: ДПТНЗ «Дніпровський центр ПТОТС», 2017. 113 с.

3. Гірінова Л.В., Сібірякова І.Г. Інформаційні системи та технології. Частина 1. Технічне та програмне забезпечення інформаційних технологій та систем : навч. посібник. Харків: Monograf, 2016. 121 с.

4. Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник / Р.С. Гуревич, М.Ю. Кадемія, Л.С. Шевченко; за ред. Гуревича Р.С. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. 348 с.

5. Злепко С.М., Тимчик С.В., Федосова І.В. та ін. Сучасні інформаційні технології в науці та освіті : навчальний посібник [Електронний ресурс] / Вінниця : ВНТУ, 2018. 161 с.

6. Інформаційні технології в освіті: Навчальний посібник/ В.Ф.Хомич, Л.М. Ісак, О.С. Ісак. К.: Видавництво НПУ імені М.П.Драгоманова, 2010. 248 с.

7. Кадемія М.Ю., Шахіна І.Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі : Навчальний посібник. Вінниця, ТОВ «Планер», 2011. 220 с.

8. Кірчук Р.В., Герасимчук О.О., Завіша В.В. Сучасні інформаційні технології : Навчальний посібник. Луцьк: Технічний коледж Луцького НТУ, 2020. 134 с.

9. Трофименко О.Г., Прокоп Ю.В., Логінова Н.І., Чанишев Р.І. Офісні технології: навчальний посібник. Одеса: Фенікс, 2019. 207 с.

10. Швачич Г.Г., Толстой В.В., Петречук Л.М., Іващенко Ю.С., Гуляєва О.А., Соколенко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: навчальний посібник. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.

Інформаційні ресурси

1. Відеогайд "Нейромережі для освітян" URL: <https://salو.li/7AF7209>
2. Відео-редактор сервісу Canva. URL: <https://salو.li/C1A5D11>
3. Інтернет речей. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=1uo8Qrevp08>
5. Інструменти штучного інтелекту для збільшення навчальних можливостей Youtube | GPT-шоу. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=XC19fi2iTgQ>
7. Працюємо з ресурсом Canva. Створення інфографіки. URL: <https://salو.li/47c8cbE>

Обрання питань для консультування та формулювання відповідей на
можливі питання

Теми (або тема) дисципліни	Зміст програми за кожною темою	Найбільш складні питання за темами (темою)	Відповіді на питання
1	2	3	4
Інформаційна графіка (інфографіка)	1. Визначення інформаційної графіки, основні поняття	1. Що є характерною особливістю інформаційної графіки?	1. Характерною особливістю інфографіки є компактність подання, як правило, значного обсягу інформації, а також виразність.
		2. Для чого призначена дослідницька інфографіка?	2. Дослідницька інфографіка призначена скоріше для професіоналів. Головне – точність подання інформації. Характерною рисою такої інфографіки є мінімалізм і великий обсяг структурованих даних, без візуальних ефектів і висновків автора.

Оберемо методи активізації навчальної діяльності здобувачів освіти на консультації [7] (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

Методи активізації навчальної діяльності студентів на консультації

Дидактичні методи	Реалізація методів при проведенні консультаційного заняття
1	2
Методи підвищення наочності	Використання інтерактивної дошки для демонстрації слайдів з теми «Інформаційна графіка (інфографіка)»
Мотиваційні методи	Для реалізації мотивації використаємо: тип: внутрішня мотивація; вид: вступна мотивація; метод: мотивуючий вступ; прийом: віднесення до особистості. Повідомлення важливості вивчення даної теми: «Тема «Інформаційна графіка (інфографіка)». Вивчення цієї теми для вас, як майбутніх інженерів-педагогів з цифрових технологій, є на сьогоднішній час дуже актуальною. Відповідно до вашої професійної діяльності знання цієї теми знадобляться вам конструювання програмного забезпечення. Це питання особливо набуває значення для програмістів та фахівців з цифрових технологій. Усе це допоможуть Вам приймати ефективні виробничі, організаційні та наукові рішення в галузі програмного забезпечення.

Продовження табл. 4.3

1	2
Проблемні методи	Використання проблемного питання. Проблемні питання: «Чи є інфографіка є одним із методів візуалізації інформації? Обґрунтуйте доцільність».
Комунікативні методи	Імітація ситуацій з реального життя. Які найвідоміші ранні приклади інфографіки? «Наприклад, Дуньхуанська зіркова карта – це найстаріший рукописний зірковий атлас, що дійшов до наших днів у первозданному вигляді. Атлас був створений між 618 та 907 роками нашої ери»

Далі необхідно здійснити вибір способів організації консультативного заняття. Він здійснюється з урахуванням даних, наведених в таблиці 4.4.

Таблиця 4.4

Варіанти організації консультативного заняття

№ варіанта	Етапи організації заняття	Характеристика варіанта
1	2	3
1	- вступне слово лектора, - відповіді на питання здобувачів освіти і обговорення їх, - заключне слово викладача	Недоліком цього варіанту проведення лекції-консультації є відсутність послідовності, системи в питаннях, на які доводиться викладачу давати відповіді. Питання поступають хаотично, що знижує якість консультації.
2	- збір питань в письмовій формі до лекції, їх систематизація, - відповіді на питання, що поступили, - відповіді на додаткові питання, - обмін думками, - висновки	Цей варіант, на відміну від попереднього, дозволяє викладачу групувати відповіді, що сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу здобувачами освіти.
3	- видача завдань на самостійне вивчення матеріалу теми. - підготовка питань лектору. - відповіді і їх обговорення	В цьому випадку консультування грає функцію додаткового інформування зі складних питань і пояснення незрозумілого навчального матеріалу.
4	- повідомлення теми, - консультування декількома фахівцями в певній області науки і техніка з актуальних питань науки і нової техніки	Цей варіант лекції-консультації проводиться, як правило, зі спеціальних дисциплін, іноді для цієї мети використовуються наукові семінари. Такі заняття дають можливість зіставити думки різних учених на одну і ту ж проблему і є чудовою школою ведення дискусії.

Згідно представленої таблиці обираємо 1 варіант організації консультативного заняття, на якому викладач пояснює питання, які здалися незрозумілими здобувачам освіти.

Наводимо розробку сценарію проведення консультативного заняття у відповідності до обраного варіанту його організації [8] (табл. 4.5.

Таблиця 4.5

Сценарій консультативного заняття

Етапи проведення консультативного заняття	Дії викладача	Дії учнів (студентів)
1	2	3
Організаційний момент	Викладач вітає здобувачів освіти, робить перекличку, пропонує розпочати роботу на консультації.	Здобувачі освіти вітають викладача, беруть участь у перекличці, налаштовуються на роботу на консультації.
Повідомлення теми і мети уроку	Повідомлення теми заняття «Інформаційна графіка (інфографіка)» Засвоєння понять таких, як види та типи інформаційної графіки; вміти називати сутність цих понять.	Фіксація теми, сприйняття цілей, представлення результатів засвоєння матеріалу теми даного заняття
Мотивація мети	Повідомлення важливості вивчення даної теми: «Інформаційна графіка (інфографіка)». Вивчення цієї теми для вас, як майбутніх фахівців з цифрових технологій, є на сьогоднішній час дуже актуальною. Відповідно до вашої професійної діяльності знання цієї теми знадобляться вам для ефективної реалізації професійних завдань.	Сприйняття важливості і актуальності вивчення теми, прояв інтересу до неї.
Актуалізація знань	Викладач проводить фронтальне усне опитування з метою перевірки базових знань: 1. Назвіть приклади ранньої інфографіки. 2. В чому полягає основне завдання інфографіки?	Здобувачі освіти беруть участь у опитуванні та відповідають на поставлені питання
Формування ООД	Викладач проводить консультацію згідно плану, за допомогою методу - пояснення:	Слухають пояснення, конспектують.

Продовження табл. 4.5

1	2	3
	<p style="text-align: center;">План</p> 1. Історичний екскурс. 2. завдання інфографіки.	
<p>Визначення проблемних моментів під час вивчення питань теми та формування ВД</p>	<p>Викладач запитує здобувачів освіти про недоречності, які виникли у них під час самостійного вивчення теми. Викладач відповідає на поставлені запитання.</p> <p>1. Пояснювальна інфографіка розрахована на широку аудиторію, тому для неї характерна велика кількість ілюстрацій, іконок та інших елементів, що дозволяють створити звичні образи, привернути увагу до проблеми або показати статистику так, щоб користувач не занудьгував.</p> <p>2. Характерною рисою такої інфографіки є мінімалізм і великий обсяг структурованих даних, без візуальних ефектів і висновків автора.</p> <p>3. Інтерактивна інфографіка – це графіки, схеми, діаграми, цифри, намальовані сюжети.</p>	<p>Студенти запитують:</p> <p>1. Що таке пояснювальна графіки?</p> <p>2. Чим характеризується дослідницька інфографіка?</p> <p>3. Що таке інтерактивна інфографіка?</p>
<p>Підведення підсумків</p>	<p>Викладач підводить підсумки проведення консультації: «Сьогодні ми розглянули незрозумілі вам питання теми «Інформаційна графіка (інфографіка)».</p>	<p>Здобувачі освіти слухають, відповідають.</p>

Контурний конспект заняття з теми «Інформаційна графіка (інфографіка)» представлено у Додатку Б.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі відповідно до мети і завдань розкрито стан наукової проблеми, що стосується професійної підготовки фахівців з комп'ютерних технологій до розробки макетів навчальних плакатів за допомогою графічних редакторів.

Установлено, що питання, що порушено у кваліфікаційній роботі, до цього часу не були предметом вивчення науковців.

У роботі теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено методику професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій до створення освітнього контенту за допомогою інфографіки засобами інноваційних технологій; вдосконалення методичного забезпечення на основі розроблення методичних рекомендацій для самостійного навчання фахівців; використання інноваційних технологій у процесі підготовки інженерів-педагогів цифрових технологій; подальшого розвитку набули зміст та засоби професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій.

У роботі визначено поняття, значення, застосування інформаційної графіки. Здійснено огляд цифрових технологій для створення інфографіки. Представлено розробку макетів інформаційної графіки з використанням різних цифрових технологій. Виконану розробку можна використати у навчальному процесі.

Розроблено дидактичний проект консультативного заняття з теми «Інформаційна графіка (інфографіка)» дисципліни «Інформаційні технології в галузі» для здобувачів інженерно-педагогічної спеціальності «Професійна освіта (Цифрові технології)».

Сформульовано цілі консультативного заняття. Обрано методи активізації навчальної діяльності здобувачів вищої освіти на консультації. Здійснено вибір способів організації консультативного заняття.

Розроблено сценарій проведення консультативного заняття у відповідності до обраного варіанту його організації.

Проаналізовано джерела інформації для підготовки здобувачів освіти до консультації згідно з робочою програмою дисципліни. Подано список використаних джерел та відповідні посилання.

Результати досліджень обговорювалися на VIII Міжнародній науково-практичній конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених «Студенти та молодь – для майбутнього країни» (м. Харків, 15 листопада 2024 р.). Тези доповіді представлені у додатку А.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Брюханова Г. В. Комп'ютерні дизайн-технології: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Г. В. Брюханова. К. : Центр учбової літератури, 2019. 180 с.
2. Вовк О.В., Черемський Р.А. Інфографіка як ефективний засіб навчання. Системи обробки інформації. Вип. 4(150), 2017. С. 199-205.
3. Графічний дизайн в інформаційному та візуальному просторі : монографія / М. В. Колосніченко та ін. Київ: КНУТД, 2022. 226 с.
4. Гребешкова А. Специфіка використання інфографіки в освітньому процесі закладів базової школи / А. Гребешкова, Н. Олефіренко // Інноваційні педагогічні технології в цифровій школі: тез доп. учасників IV Всеукр. (з міжнар. участю) наук.-практ. конф. молод. учених, Харків, 11-12 трав. 2022р. / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. – Харків, 2022. С. 52–54.
5. Інформаційні технології в галузі. Частина 1: конспект лекцій для здобувачів вищої освіти ОС «магістр» денної та заочної форм здобуття освіти спец. 015.39 ПО (Цифрові технології) / Навч.-наук. проф.-пед. інст. Укр. інж.-пед. акад.; упоряд. : Г.В. Залужна – Харків, УПА, 2024. 54 с.
6. Інформаційні технології в галузі : метод. вказ. до проведення лабораторних занять для здобувачів вищої освіти ОС «магістр» денної та заочної форм здобуття освіти спеціальності 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології) / Навч.-наук. проф.-пед. інст. Укр. інж.-пед. акад. ; упоряд.: Г.В. Залужна. – Бахмут : ННПП УПА, 2020. 52 с.
7. Коваленко О. Е., Брюханова Н. О., Корольова Н. В. Методика професійного навчання: дидактичне проектування: Підручник для студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. – Харків: УПА, 2019. 204 с.
8. Коваленко О. Е., Брюханова Н. О., Корольова Н. В. Методика професійного навчання: основні технології навчання: Підручник для студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. Харків: УПА, 2019. 174 с.

9. Кулешова В. В., Мальована В. В. Особливості особистості викладача технічних дисциплін у вищих навчальних закладах / Проблеми інженерно-педагогічної освіти. Збірник наукових праць. №50-51 Харків: УПА, 2016 р. С.322-329.

10. Кулешова В. В., Мальована В. В. Формування професійних методичних умінь у майбутніх інженерів-педагогів економічного профілю / Міжнародний науковий журнал «ІНТЕРНАУКА». №7 (29) Київ: 2017 р. С. 26-29.

11. Кулешова В. В. Формування креативної компетентності майбутніх інженерів у процесі професійної підготовки / Проблеми інженерно-педагогічної освіти. Збірник наукових праць. № 58 Харків: УПА, 2018 р. С. 21-26.

12. Методика формування пошуково-дослідницьких умінь майбутніх інженерів-педагогів у процесі професійної підготовки: колективна монографія / В. В. Кулешова, В. В. Мальована. Артемівськ: ННППІ УПА, 2012. 264 с.

13. Методика професійного навчання: конспект лекцій для здобувачів вищої освіти ОС «бакалавр» денної та заоч. форм здобуття освіти спец. 015 Проф. освіта (за спеціалізаціями). Ч. 2 / О. Е. Коваленко, Н. О. Брюханова, Н. В. Корольова; Укр. інж.-пед. акад., Каф. педагогіки, методики та менеджменту освіти. - Харків: УПА, 2020. 180 с.

14. Методика професійного навчання : конспект лекцій для здобувачів вищої освіти ОС «бакалавр» денної та заоч. форм здобуття освіти спец. 015 Проф. освіта (за спеціалізаціями). Ч. 1 / О. Е. Коваленко, Н. О. Брюханова, Н. В. Корольова; Укр. інж.-пед. акад., Каф. педагогіки, методики та менеджменту освіти. - Харків: УПА, 2020. 200 с.

15. Методика професійного навчання: метод. вказ. по виконанню курсової роботи для здобувачів освіти освітнього ступеня «бакалавр» денної та заочної форми навч. інженерно-педагогічних спеціальностей / ННППІ Укр. інж.-пед. акад. ; упоряд. : В. В. Кулешова, В. В. Мальована,

Ю. С. Бобрикова; за заг. ред. д-ра пед. наук, проф. В. В. Кулешової. Бахмут : [б. в.], 2022. 92 с.

16. Олійник В. В. Відкрита післядипломна педагогічна освіта: нові моделі та форми професійного розвитку / Освіта дорослих у перспективі змін: інновації, технології, прогнози: колективна монографія / За ред.. А. Василюк, А. Стоговського. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2017. 248 с.

17. Осадча К. П., Чемерис Г. Ю. Аналіз сутності поняття «графічна компетентність» у системі підготовки майбутнього бакалавра з комп'ютерних наук. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*. 2017. Vol. 5. №. 3. С. 37-46.

18. Ортинський В. Л. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. / Ортинський В. Л. Центр учбової літератури, 2017. 472 с.

19. Панченко Л., Разорьонова М. Використання інфографіки в освіті. Наукові записки. Серія «Проблеми методики математичної і технологічної освіти». Кропивницький : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. Вип. 10. Ч. 2. С. 122-126.

20. Паршукова Л. М., Паршуков С. В. Методика застосування інфографіки в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти за стандартами нової української школи. *Інноваційна педагогіка*. Вип. 42, 2021. С. 89-93.

21. Професійна освіта України на шляху до євроінтеграції (1992–2017) / науков. ред. Н. Г. Ничкало; упорядники: Л. В. Горбань, В. П. Тименко. К.: ДП «Інформ.-аналіт. агенство», 2018. 358 с.

22. Професійна педагогіка : Підручник / Авт. : О. В. Грабовський, Л. В. Коломієць, О. С. Савельєва, А. В. Семенова, В. Ф. Яні; за заг. ред. А. В. Семенової. Одеса : Бондаренко М. О., 2020. 575 с.

23. Професійна педагогіка: навч. посібник для вищих навч. закладів/ В. І. Жигірь, О. Чернега ; за ред. М. В. Вачевського. Київ: К.: Кондор, 2016. 336 с.

24. Працюємо з ресурсом Canva. Створення інфографіки. URL: <https://salo.li/47c8cbE>.
25. Теорія та методика викладання фахових дисциплін у ЗВО: навчально- методичний посібник / укладач І. В. Казанжи – Миколаїв : СПД Румянцева, 2018. 154 с.
26. Формування професійної компетентності викладачів технічних дисциплін: колективна монографія / В. В. Кулешова, В. В. Мальована, Ю. С. Бобрикова. Х., 2020. 206 с.
27. Черемис Г. Основи комп'ютерного дизайну як чинник модернізації змісту професійної освіти майбутніх бакалаврів з комп'ютерних наук. Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогіка. №1(20), 2018. С. 279-284.
28. Цехмістрова А. І. Олефіренко Н. В. Інфографіка у освітньому процесі. Науководослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя : зб. наук. пр. / ХНПУ імені Г. С. Сковороди. Харків, 2020. Вип. 19. С. 117–122.
29. Шахіна І. Ю., Ільїна О. І. Створення інфографіки за допомогою сучасних інтернет-сервісів. Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Вип. 8(II), 2016. С. 58-64.
30. Швецова Г. А. Комп'ютерна графіка як складова професійної діяльності сучасного фахівця. Теорія і практика управління соціальними системами. №1, 2018. С. 116-124.
31. Bobek E., Tversky B. Creating visual explanations improves learning. Cognitive research: principles and implications. 1(1), 27. 2016. URL: <https://doi.org/10.1186/s41235-016-0031-6>
32. Canva [Електронний ресурс]. URL: https://www.canva.com/uk_ua/