

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ГАПОН-БАЙДА ЛЮДМИЛА ВОЛОДИМИРІВНА

УДК 378.147:504.052


ДИСЕРТАЦІЯ
ФОРМУВАННЯ ПРОЄКТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ
ФАХІВЦІВ ТВОРЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УМОВАХ СТАЛОГО
РОЗВИТКУ

Спеціальність 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

Галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело


Л. В. Гапон-Байда

Науковий керівник: Деркач Тетяна Михайлівна,
доктор педагогічних наук, професор

Київ – 2024

АНОТАЦІЯ

Гапон-Байда Л. В. Формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії у галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2024.

У дисертації здійснено теоретичне обґрунтування та практичне розв’язання проблеми формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку. В роботі досліджена підготовка фахівців (бакалаврів), професійна діяльність яких має творчий характер і пов’язана з проєктуванням візуального простору або створенням проєктів виробів з текстильних матеріалів з покращеними естетичними властивостями. До них віднесено майбутніх фахівців спеціальностей 022 Дизайн, 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація, 015 Професійна освіта (Дизайн).

Мета роботи: розробити, теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити методику формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що вперше:

– визначено основні складові проєктної компетентності майбутнього фахівця творчих спеціальностей, що відповідають трьом аспектам сталого розвитку: наукова (пов’язана із економічним аспектом), творча (суспільним), технологічна (екологічним);

– розроблено концепцію та структурно-функціональну модель формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку;

– доведено, що для формування проєктної компетентності необхідно враховувати переважаючі стилі навчання здобувачів. Найбільший вплив мають навчальні переваги у вимірах активний/рефлексійний та візуальний/вербальний.

Удосконалено зміст професійної підготовки майбутніх фахівців творчих спеціальностей шляхом упровадження методики формування проєктної компетентності в умовах сталого розвитку, яка полягає у самостійній розробці студентами творчих проєктів за тематикою навчання на основі п'яти етапів проєктування та семи елементів дизайн-проєкту.

Практичне значення дисертаційного дослідження полягає у впровадженні в освітній процес авторських навчальних програм та навчально-методичного комплексу з формування проєктної компетентності в умовах сталого розвитку.

1) В освітню практику закладів вищої освіти впроваджено: матеріали для самостійної роботи здобувачів; бланки розробки проблемно-цільового етапу проєкту та технічного завдання, а також аналізу, оцінювання творчого доробку відомих дизайнерів та об'єктів проєктування одногрупників; рефлексійні щоденники; таблиці методів та засобів формування елементів дизайн-проєкту на кожному етапі проєктування; поурочні опитувальники; вправи на розвиток рефлексії та для посилення комунікації між одногрупниками та викладачами.

2) Запропоновано підхід, що спрямований на визначення педагогічних умов для синхронного формування трьох складових проєктної компетентності шляхом аналізу державних стандартів України, діючих освітніх професійних програм та їх освітніх компонентів. Підхід дозволяє оцінити, яким чином окремі заклади вищої освіти використовують надані їм в рамках автономії можливості створювати унікальні освітні програми та педагогічні умови для рівномірного розвитку складових професійної діяльності.

Матеріали дослідження впроваджено в освітній процес Київського національного університету технологій та дизайну в процес вивчення дисципліни «Креативні технології навчання», Інституту комп'ютерно-інформаційних технологій та дизайну МАУП в процес вивчення обов'язкової дисципліни «Дизайн-проєктування», Відокремленого підрозділу «Миколаївська філія Київського національного університету культури і мистецтв».

На основі аналізу стандартів вищої освіти України спеціальностей 022 Дизайн, 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація та 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) з'ясовано ряд якостей майбутнього фахівця, яким приділяється недостатня увага, а саме: здатність до практичної творчості, сталого розвитку, креативності та інноваційності. Ці недоліки є наслідком несформованої проєктної компетентності, яка передбачає одночасне поєднання у професійній діяльності майбутнього фахівця трьох складових: наукової (пошуково-дослідницька робота), творчої (креативний підхід до вирішення завдань) та технологічної (здатність реалізувати задум відповідно до певних технологій).

Аналіз стану професійної освіти зарубіжного та вітчизняного досвіду дозволив з'ясувати суть, елементи, цілі сталого розвитку; визначити поняття «стала мода» та її роль у професійній освіті. За результатами аналізу визначено компетентності, якими має володіти фахівець творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку.

Дослідивши вітчизняний та зарубіжний досвід впровадження методу проєктів в освітній процес, з'ясовано та обґрунтовано основні елементи дизайн-проєкту, які необхідно враховувати під час розробки творчих проєктів.

На основі проведеного аналізу державних стандартів, стану професійної освіти, застосування методу проєктів, розроблено та описано методику формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку. Вона полягала в організації навчання за методом проєктів на констатувальному, формувальному та коригувальному етапах. Всього кожен студент розробив, виконав та захистив 5 творчих проєктів. Методика базувалася на опануванні семи основних елементів дизайн-проєкту в процесі виконання всіх етапів кожного проєкту.

Важливою частиною методики формування компетентності була оцінка прогресу на кожному етапі навчання, а також корекція навчальної програми за результатами постійного зворотного зв'язку викладача та студентів. Для оцінки досягнутих показників на констатувальному етапі розроблено спеціальну анкету,

яку з метою порівняння застосовували двічі, на початку та в кінці етапу. Її надійність перевірено за допомогою тестів альфа Кронбаха. У подальшому з урахуванням досвіду коригувального етапу методика оцінювання модернізували в першу чергу з метою більш детальної оцінки рівня опанування кожного елементу дизайн-проекту на всіх етапах його виконання. Ця методика використовувалася на формульованому та коригувальному етапах. Виходячи із характеру даних (рангові величини з необов'язковим нормальним характером розподілу даних у вибірці), отриманих в результаті оцінювання на кожному етапі, визначено статистичний метод, який дозволяв визначити наявність чи відсутність прогресу у навчанні між двома вибірками (наприклад, між результатами різних етапів). На всіх етапах роботи використовували U-тест Манна-Уїтні для непараметричних даних.

З'ясовано, що цілі сталого розвитку формують для майбутніх фахівців творчих спеціальностей певні умови роботи в соціальній, економічній та екологічній сфері. Аспекти сталого розвитку тісно пов'язані з невід'ємними складовими професійної діяльності майбутнього фахівця: науковою, творчою, технологічною. Це формує відповідні вимоги до підготовки здобувачів у ЗВО.

Здійснено аналіз сучасного стану розвитку трьох складових професійної діяльності фахівця для трьох творчих спеціальностей 022 Дизайн, 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація та 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) на прикладі трьох ЗВО у кожному випадку. Аналіз базується на діючих програмних результатах навчання та їх дескрипторах із залученням таксономії Блума-Шевцова. Для кожного програмного результату навчання визначено внесок у кожен із трьох складових професійної діяльності, що дозволило отримати сумарний результат для затверджених державних стандартів, освітньо-професійних програм ЗВО, а також залучених освітніх компонентів. З'ясовано, що сумарна частка програмних результатах навчання, яка належить до технологічної складової, завжди переважає відповідну частку творчої складової. Співвідношення між творчою та науковою складовими залежить від спеціальності та ЗВО. Для спеціальностей 022 та 023 характерною є недостатня увага до розвитку наукової складової, а для 015 – до творчої складової.

На основі аналізу змісту освітніх програм, компонентів ЗВО, отриманих результатів різних етапів експериментів, створено структурно-функціональну модель формування проєктної компетентності в майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку. Модель містить чотири блоки: концептуально-цільовий (методологічні підходи, принципи, фактори, функції, соціальне замовлення, мета, завдання), змістовий (складові проєктної компетентності, навчальний план, складові процесу формування проєктної компетентності), організаційний (етапи формування проєктної компетентності; методичне забезпечення – форми, методи, засоби; педагогічні та організаційні умови), результативний (компоненти проєктної компетентності, критерії перевірки сформованості компетентності, рівні сформованості проєктної компетентності).

У дисертаційній роботі описано результати та ефективність застосування розробленої методики навчання за методом проєктів на констатувальному етапі. Статистично значуще покращення рівня опанування у фінальному тестуванні порівняно із вхідним спостерігалось для елементів складна проблема, студентський голос, автентичність/справжність, публічний продукт. Для трьох інших елементів покращення мало місце, але не відповідало критерію значущості $p=0.05$. Показники елементів тривале дослідження, рефлексія/вдумливість та критика/перегляд виявилися трохи нижче очікуваного рівня. Для кожного із цих трьох показників висунуто гіпотези, що пояснюють відставання, та застосовано відповідні заходи на наступному формувальному етапі з метою його усунення.

Як показав констатувальний етап, одним із факторів впливу на прогрес навчання виявився характер переважаючих стилів навчання студентів графічного дизайну, дизайну, професійної освіти. Стили навчання студентів та викладачів досліджено методом Фелдера-Соломан. Показано, що студенти всіх трьох досліджених спеціальностей продемонстрували перевагу активного, послідовного, сенситивного та візуального стилів. Викладачі мали перевагу рефлексійного стилю над активним. Наведено різні види діяльності для підгруп студентів з різними навчальними перевагами для успішної організації навчання за методом проєктів.

З'ясовано, що успішному оволодінню навичками проєктування сприяє рефлексійний стиль навчання, а також наведено підходи для його розвитку.

Описано результати та досягнуту успішність формувального експерименту. Навчальну програму було відкориговано таким чином, щоб максимально усунути виявлені на попередньому етапі недоліки, які стосувалися насамперед опанування трьох елементів – тривале дослідження, рефлексія/вдумливість та критика/перегляд. Скоригована програма забезпечила приблизно однакову кількість занять, присвячених опануванню кожного елементу. Це сприяло значному покращенню розуміння елементу тривале дослідження, який був серед найбільш складних на констатувальному етапі. Переважна більшість студентів має виражений активний стиль навчання, тоді як успішному оволодінню навичками проєктування сприяє рефлексійний стиль. Для вирішення цієї проблеми в освітній процес упроваджено ряд інструментів, спрямованих на впровадження різних видів діяльності для підгруп студентів з різними навчальними перевагами, зокрема сфокусованих на розвитку рефлексійності. Як наслідок навчання, показник рефлексії/вдумливості зріс до 92%. У порівнянні з фінальним тестом констатувального етапу, студенти після навчання на формувальному етапі в середньому покращили розуміння всіх елементів проєктування. Прогрес з усіх елементів був статистично значущим, показники опанування у більшості випадків вирівнялися та коливалися на рівні 83-92%.

Лише елемент критика/перегляд, хоча і значно (статистично значуще) покращився, однак на формувальному етапі продемонстрував неочікувано низький показник засвоєння (80%) в порівнянні з іншими елементами. Показано, що застосування монопроєктів суттєво зменшує можливості критики/перегляду, вилучаючи із цього процесу одногрупників. Тому коригувальні дії після формувального етапу перш за все були спрямовані на покращення розуміння елементу критика/перегляд. Статистичне порівняння результатів навчання після коригувального експерименту із результатами формувального виявило значуще покращення показників критика/перегляд (з 80% до 89%) та публічний продукт (з

83% до 90%), тоді як з усіх інших 5 показників результати залишилися практично незмінними – на рівні 87-92%.

Результати педагогічного експерименту демонструють підвищення успішності в опануванні всіх елементів дизайн-проєкту здобувачами творчих напрямів після проходження експериментального навчання. Отримані результати підтверджують ефективність розробленої методики формування проєктної компетентності в майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку, а також демонструють сформованість на середньому рівні здатності до практичної творчості, проєктування, сталого виробництва. Таким чином, мету педагогічного експерименту досягнуто.

Ключові слова: графічний дизайн; дизайн; дослідницька складова; компетентність; креативність; освітнє середовище; освітній процес; проєктне навчання; проєктування; професійна освіта; професійна підготовка; ресайклінг; рефлексія; сталий розвиток; творчість.

ABSTRACT

Hapon-Baida L. V. Formation of project competence among future specialists in creative specialities in conditions of sustainable development. – Qualifying scientific work on manuscript rights.

Dissertation for the Doctor of Philosophy degree in the field of knowledge 01 Education/Pedagogy by speciality 015 Professional education (by specialisation). – Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, 2024.

The dissertation provides a theoretical justification and a practical solution to the problem of forming project competence among future specialists in creative specialities in the conditions of sustainable development. The work examines the training of specialists (bachelors) whose professional activity is creative in nature and is related to the design of visual space or the creation of projects of products from textile materials with improved aesthetic properties. These include future specialists of specialities 022 Design, 023 Fine arts, decorative arts, restoration, and 015 Professional education (Design).

The work aims to develop, theoretically substantiate and experimentally verify the method of forming project competence in future specialists of creative specialities in conditions of sustainable development.

The scientific novelty of the obtained results is that, for the first time:

– the main components of the project competence of a future specialist in creative specialities were determined, corresponding to three aspects of sustainable development: scientific (related to the economic aspect), creative (social), and technological (ecological);

– the concept and structural-functional model of the formation of project competence among future specialists of creative specialities in conditions of sustainable development was developed;

– it was proved that to form project competence, it is necessary to consider the students' preferred learning styles. The most significant influence is given by educational advantages in the active/reflective and visual/verbal dimensions.

The content of the professional training of future specialists in creative specialities *has been improved* through the introduction of the method of forming project competence in conditions of sustainable development, which consists of the independent development of creative projects by students according to the subject of study based on five stages of design and seven elements of a design project.

The practical significance of the dissertation research lies in the introduction to the educational process of the author's academic programs and the educational and methodological complex for the formation of project competence in the conditions of sustainable development.

1) It has been introduced into the educational practice of institutions of higher education: materials for independent work of acquirers; forms for the development of the problem-target stage of the project and the technical task, as well as analysis and evaluation of the creative work of well-known designers and design objects of teammates; reflective diaries; tables of methods and means of forming elements of a design project at each stage of designing; after-hour questionnaires; exercises to develop reflection and to strengthen communication between classmates and teachers.

2) An approach aimed at determining pedagogical conditions for the synchronous formation of three components of project competence through the analysis of state standards of Ukraine, current educational professional programs and their educational components is proposed. The approach makes it possible to assess how individual institutions of higher education use the opportunities given to them within the framework of autonomy to create unique educational programs and pedagogical conditions for the uniform development of the components of professional activity.

The research materials were introduced into the educational process of the Kyiv National University of Technologies and Design in the process of studying the discipline «Creative Learning Technologies», the Institute of Computer and Information Technologies and Design of the MAUP in the process of studying the mandatory discipline «Design and Projection», and the Separate Subdivision «Mykolaiv Branch of Kyiv National University of Culture and Arts».

Based on the analysis of the standards of higher education in Ukraine in specialities 022 Design, 023 Fine arts, decorative arts, restoration, and 015 Vocational education (by specialisation), several future qualities of specialists, receive insufficient attention, were found, namely the ability to: practical creativity, sustainable development, creativity and innovation. These shortcomings are the result of unformed project competence, which involves the simultaneous combination in the professional activity of the future specialist of three components - scientific (research and research work), creative (creative approach to solving problems) and technological (the ability to implement the idea by certain technologies).

The analysis of the state of professional education of foreign and domestic experience in the conditions of sustainable development allowed one to clarify the essence, elements, and goals of sustainable development and define the concept of «sustainable fashion» and its role in professional education. Based on the results of the analysis, the competencies that a specialist in creative specialities should possess in the conditions of sustainable development have been determined.

Having studied the domestic and foreign experience of implementing the project method in the educational process, the main elements of the design project, which must

be taken into account during the development of creative projects, have been clarified and substantiated.

Based on the analysis of state standards, the state of professional education, and the application of the project method, a methodology for forming project competence in conditions among future specialists in creative specialities of sustainable development has been developed and described. It consisted of organising training according to the project method at ascertaining, formative and corrective stages. In total, each student developed, executed and defended 5 creative projects. The methodology was based on mastering the seven primary elements of a design project and performing all stages of each project.

An essential part of the methodology of competence formation was the assessment of progress at each stage of training, as well as the correction of the curriculum based on the results of constant feedback from the teacher and students. A special questionnaire was developed to assess the achieved indicators at the ascertainment stage, which was used twice, at the beginning and the end of the stage, for comparison. Its reliability was tested using Cronbach's alpha tests. In the future, taking into account the experience of the corrective stage, the assessment methodology was modernized primarily with the aim of a more detailed assessment of the level of mastery of each element of the design project at all stages of its implementation. This technique was used at the formative and corrective stages. Based on the nature of the data (rank values with an optional normal nature of the data distribution in the sample) obtained as a result of the assessment at each stage, a statistical method was defined that made it possible to determine the presence or absence of progress in learning between two samples (for example, between the results of different stages). At all stages of the work, the Mann-Whitney U-test was used for non-parametric data.

Sustainable development goals were found to form certain working conditions in the social, economic and environmental spheres for future specialists of creative specialities. Aspects of sustainable development are closely related to the integral components of the professional activity of the future specialist: scientific, creative and

technological. It forms the corresponding requirements for the training of applicants in higher education.

An analysis of the current state of development of three components of a specialist's professional activity for three creative specialities, 022 Design, 023 Fine art, decorative art, restoration and 015 Professional education (by specialisation), was carried out on the example of three higher education institutions in each case. The analysis is based on current program learning outcomes and their descriptors with the involvement of the Bloom-Shevtsov taxonomy. For each program learning outcome, the contribution to each of the three components of professional activity was determined, which made it possible to obtain a total result for the approved state standards, the educational professional programs of higher educational institutions, and the involved educational components. It was found that the total share of program learning outcomes, which belongs to the technological component, always outweighs the corresponding share of the creative component. The ratio between creative and scientific components depends on the speciality and higher education. Specialities 022 and 023 are characterised by insufficient attention to the scientific component and 015 – to the creative component.

Based on the analysis of the content of educational programs, components of higher education, and obtained results of various experiments, a structural and functional model of the methodology of forming project competence in conditions among future specialists of creative specialities of sustainable development was created. The model contains four blocks: conceptual and target (methodological approaches, principles, factors, functions, social order, goal, task), substantive (components of project competence, curriculum, elements of the process of forming project competence), organisational (stages of forming project competence; methodological provision - forms, methods, means; pedagogical and organizational conditions), practical (components of project competence, criteria for checking the formation of competence, levels of the formation of project competence).

The dissertation describes the results and effectiveness of applying the developed project-based learning methodology at the ascertaining stage. A statistically significant improvement in mastery in the final test compared to the initial test was observed for elements Challenging Problem, Public Product, Authenticity/Originalities and Student

Voice. There was an improvement for the other three elements, but it did not meet the significance criterion of $p=0.05$. Indicators of Sustained Inquiry, Reflection/Thoughtfulness and Critique/Revision elements were slightly below the expected level. For each of these three indicators, hypotheses explaining the lag were put forward, and appropriate measures were applied to eliminate it at the next formative stage.

As the ascertaining stage showed, one of the factors influencing the progress of education was the nature of students' preferred learning styles in graphic design, design, and professional education. The learning styles of students and teachers were investigated using the Felder-Soloman method. It was shown that students of all three majors studied showed a preference for active, sequential, sensitive and visual styles. The teachers preferred a reflective style over an active one. Different activities for subgroups of students with various learning preferences are given for the successful organization of learning by the project method. It is established that a reflective learning style facilitates the successful mastery of design skills, and approaches for its development are given.

The results and the success of the formative experiment were described. The training program was adjusted in such a way as to eliminate as many shortcomings as possible identified at the previous stage, which were primarily related to the mastery of three elements – Sustained Inquiry, Reflection/Thoughtfulness, and Critique/Revision. The adjusted program provided approximately the same number of sessions to master each element. Such a revision significantly improved the understanding of the Sustained Inquiry element, which is among the most difficult at the ascertaining stage. The vast majority of students have a pronounced active learning style. At the same time, the successful mastery of design skills is facilitated by a reflective style. Several tools have been introduced into the educational process to solve this problem. They aimed to implement various types of activities for subgroups of students with different educational advantages, including those focused on the development of reflexivity. As a result of the training, the index of Reflection/Thoughtfulness increased to 92%. Compared with the final test of the ascertaining stage, students, on average, improved their understanding of all design elements after studying at the formative stage. Progress in all elements was statistically significant; mastery rates in most cases levelled off and fluctuated at 83-92%.

Only the Critique/Revision element, although significantly (statistically significant) improved, nevertheless showed an unexpectedly low mastery rate (80%) in the formative stage compared to the other elements. Using individual projects significantly reduces the possibility of criticism/revision, removing fellow students from this process. Therefore, the corrective actions after the formative stage aimed to improve the understanding of the Critique/Revision element. A statistical comparison of the training results after corrective actions with the formative experiment revealed a significant improvement in the indicators of Critique/Revision (from 80% to 89%) and Public Product (from 83% to 90%). In contrast, the results for all other 5 indicators remained practically unchanged, at 87-92%.

The results of the pedagogical experiment demonstrate an increase in success in mastering all design project elements by students of creative fields after passing the experimental training. The obtained results confirm the effectiveness of the developed methodology for forming project competence for future specialists in conditions of creative specialities of sustainable development. They also demonstrate formation at the middle level of the ability to practice practical creativity, design, and sustain production. Thus, the goal of the pedagogical experiment has been achieved.

Keywords: graphic design; design; research component; competence; creativity; educational environment; educational process; project training; designing; professional education; professional training; recycling; reflection; sustainability; art.

Список опублікованих праць за темою дисертації

Наукові праці, у яких відображені основні наукові результати дисертації

1. Гапон-Байда Л., Деркач Т. Метод проєктів у підготовці студентів творчих спеціальностей. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2023. Т. 11, № 7. С. 29-36. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i7-004

2. Гапон-Байда Л., Деркач Т. Переважаючі стилі навчання студентів творчих спеціальностей та метод проєктів у їх підготовці. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2024. Т. 12, № 1. С. 39-47. DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i1-006

3. Гапон-Байда Л., Деркач Т. Формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей. *Фізико-математична освіта*. 2024. Т. 39, № 2. С. 20-28. DOI: 10.31110/fmo2024.v39i2-03

4. Гапон-Байда Л. В., Деркач Т. М. Розвиток складових професійної діяльності студентів творчих спеціальностей. *Наукові інновації та передові технології. Серія «Педагогіка»*. 2024. № 5(33). С. 1075–1088. DOI: 10.52058/2786-5274-2024-5(33)-1075-1088

5. Гапон-Байда Л. В., Деркач Т. М. Проєктна компетентність майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку. *Наука і техніка сьогодні*. 2024. № 6(34). С. 425-436. DOI: 10.52058/2786-6025-2024-6(34)-425-436

Публікації, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

6. Гапон Л. В., Бровченко А. І. Підготовка майбутніх фахівців з художнього текстилю до застосування проєктних технологій у професійній діяльності. *Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи* : тези доп. XI міжнар. наук.-практ. конф., м. Хмельницький, 25-26 листопада 2021 р. / Хмельницький: ХНУ, 2021. С. 254-255

7. Гапон-Байда Л. В. Фактори психологічної готовності майбутніх фахівців художнього текстилю до застосування проєктних технологій. *Інноваційні практики наукової освіти*: матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 15-19 грудня 2022 р. / Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2022. С. 205-213.

8. Гапон-Байда Л. В. Педагогічні технології у підготовці майбутніх фахівців художнього текстилю до професії. *Стан та перспективи розвитку культурологічної науки*: збір. тез доп. VIII Міжнар. наук.-практ. конф., м. Миколаїв, 22 груд. 2022 р. / Миколаїв: МФ КНУКіМ, 2022. С. 19-22.

9. Hapon-Baida L. V., Derkach T. M. Educational Technology for the Formation of Project Competence for Engineering Students. *XVI International Conference on Mathematics, Science and Technology Education (Icon-MaSTEd 2024)*. May 15-17, 2024, Kryvyi Rih: <https://icon-masted.easyscience.education/2024/#program>

10. Гапон-Байда Л. В., Деркач Т. М. Формування професійної компетентності з проектування у студентів творчих спеціальностей. *Освітній альманах*: збірник студентських наукових праць. Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2024. № 7. С. 87-91.

11. Гапон-Байда Л. В., Деркач Т. М. Аналіз змісту освітніх програм спеціальності 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація». *IV Міжнародна науково-практична конференція «Технологічна і професійна освіта: проблеми і перспективи»*: збір. матер. IV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Глухів, 9.05.2024 р. / Глухів : Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2024. С. 45-47.

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

12. Гапон Л. В. Роль проектних технологій у професійній діяльності майбутніх фахівців художнього текстилю. *Бойчуківські читання : збір. наук. праць*. В. 2. Київ: КДАДПМД ім. М. Бойчука, 2021. С.29-34.

13. Гапон Л. В. Проектні технології у професійній діяльності майбутніх фахівців художнього текстилю. *Неперервна педагогічна освіта XXI століття: збір. матеріалів XIX Міжнар. пед.-мист. читань пам. проф. О.П. Рудницької*. В. 5 (17). К.: Талком, 2022. С. 150-152.

Перелік умовних позначень

- АКТ (акт, Акт) – активний стиль
- АС – автентичність/справжність
- Асимпт. знач. – асимптотична значущість p (2-стороння)
- ВІЗ (віз, Віз) – візуальний стиль
- ВРБ (врб, Врб) – вербальний стиль
- ГЛО (гло, Гло) – глобальний стиль
- ДК – державний класифікатор.
- ЗВО – заклад вищої освіти
- ЗП – загальна презентація
- ІКІТД – Інститут комп'ютерно-інформаційних технологій та дизайну
- ІНТ – (інт, Інт) інтуїтивний стиль
- КДАДПМД – Київська державна академія декоративно-прикладного мистецтва і дизайну імені М. Бойчука
- КЕ – констатувальний експеримент
- КНУТД – Київський національний університет технологій та дизайну.
- КП – критика/перегляд
- ЛНАМ – Львівська національна академія мистецтв
- МАУП – Міжрегіональна академія управління персоналом
- МП – метод проектів
- МТЗ – матеріально-технічне забезпечення
- ОК – освітній компонент
- ОПП – освітньо-професійна програма
- ПЗ – попередній захист
- ПНПУ – Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка
- ПдНПУ – Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського
- ПОС (пос, Пос) – послідовний
- ПП – попередній перегляд

ПП – публічний продукт

ПР – практична реалізація

ПРН – програмні результати навчання

ПЦ – проблемно-цільовий етап

РВ – рефлексія/вдумливість

РЕФ (реф, Реф) – рефлексійний

РП – рекламна продукція

СГ – студентський голос

СЕН (сен, Сен) – сенситивний стиль

СП – складна проблема/питання

Стд. відхилення – стандартне відхилення

Стн – стандарт

ТД – тривале дослідження

ТЗ – технічне завдання

ФЕ – формувальний експеримент

ЦСР – цілі сталого розвитку

%Н – частка (у %) ПРН, що припадає на науковий аспект

%Тв – частка (у %) ПРН, що припадає на творчий аспект

%Тх – частка (у %) ПРН, що припадає на технологічний аспект

AP – Advance Placement (програма США та Канади по навчанню учнів старших класів за навчальними планами університетського рівня)

ESSA – Every Student Succeeds Act (закон США про досягнення успіху кожного студента)

IBM SPSS – Statistical Product and Service Solutions by International Business Machines (Статистичні рішення для продуктів і послуг – програма для статистичного аналізу даних від компанії IBM)

LEA – Local education agencies (місцева організація, яка займається освітою, включаючи шкільні округи, окружні відділи освіти, чартерні школи)

LTP – Learning Through Performance (Навчання через продуктивність – проектна програма Стенфордського університету)

ML-PBL – Multiple Literacies in PBL (навчальна програма для тестування початкового рівня професійного розвитку вчителів на основі проєктів)

p – асимптотична значущість (2-стороння)

PBL – Project Based Learning (проєктне навчання)

SEA – State education agencies (державний департамент освіти – урядова організація державного рівня в кожному штаті США, відповідальна за освіту, включаючи надання інформації, ресурсів та технічної допомоги з питань освіти школам і жителям)

SLN – School Leader Network (мережа для підвищення професійності директорів шкіл)

STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics

STEAM – Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics

WWC – What Works Clearinghouse (цифрова бібліотека освітніх досліджень, яка зосереджується на освіті, заснованій на реальних даних)

Z – значення критерію

Зміст

АНОТАЦІЯ	2
ABSTRACT	8
Список опублікованих праць за темою дисертації	15
Перелік умовних позначень.....	17
Зміст	20
Вступ	24
Розділ 1. Стан та проблеми підготовки майбутніх фахівців до застосування проєктних технологій.....	35
1.1 Підготовка майбутніх фахівців творчих спеціальностей до проєктування як складова методичної системи професійної підготовки.....	35
<i>1.1.1 Визначення понятійного апарату дослідження.....</i>	<i>35</i>
<i>1.1.2 Нормативні вимоги до підготовки бакалаврів.....</i>	<i>37</i>
<i>1.1.3 Професійна освіта в умовах сталого розвитку.....</i>	<i>43</i>
<i>1.1.4 Компетентності, якими повинен володіти майбутній фахівець в умовах сталого розвитку.....</i>	<i>48</i>
1.2 Метод проєктів у професійній освіті.....	51
<i>1.2.1 Сутність методу</i>	<i>51</i>
<i>1.2.2 Основні елементи дизайн-проєкту</i>	<i>56</i>
<i>1.2.3 Сім практик викладання на основі «Золотого» стандарту.....</i>	<i>61</i>
Висновки до розділу 1	65
Розділ 2. Методи та методики дослідження	66
2.1 Методика та структура дослідження	66
2.2 Методики опитування	70
<i>2.2.1 Визначення основних елементів дизайн-проєкту.....</i>	<i>70</i>
<i>2.2.2 Визначення переважаючих стилів навчання.....</i>	<i>72</i>
2.3 Методика проведення педагогічного експерименту.....	75

2.3.1	<i>Констатувальний етап</i>	76
2.3.2	<i>Формувальний та коригувальний етапи</i>	80
2.4	Статистична обробка отриманих результатів	89
2.4.1	<i>Перевірка надійності тесту</i>	89
2.4.2	<i>Визначення репрезентативних показників для вибірки</i>	90
2.4.3	<i>Порівняння показників між вибірками</i>	91
	Висновки до розділу 2	92
	Розділ 3. Зміст і методика підготовки до застосування проєктних технологій у професійній діяльності	94
3.1	Формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку	94
3.1.1	<i>Виклики та вимоги сталого розвитку</i>	94
3.1.2	<i>Ключові складові проєктної компетентності в умовах сталого розвитку</i>	99
3.2	Сучасний стан підготовки фахівців творчих спеціальностей	103
3.2.1	<i>Програмні результати навчання</i>	103
3.2.2	<i>Спеціальність 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація</i>	105
3.2.3	<i>Спеціальність 022 Дизайн</i>	113
3.2.4	<i>Спеціальність 015 Професійна освіта (Дизайн)</i>	121
3.2.5	<i>Розвиток окремих складових за спеціальностями</i>	128
3.3	Метод проєктів як основний інструментарій формування проєктної компетентності	132
3.3.1	<i>Обґрунтування використання методу проєктів</i>	132
3.3.2	<i>Концепція формування проєктної компетентності</i>	133
3.3.3	<i>Структурно-функціональна модель формування проєктної компетентності</i>	138
	Висновки до розділу 3	148
	Розділ 4. Експериментальна перевірка ефективності розробленої методики формування проєктної компетентності в умовах сталого розвитку	151

4.1	Констатувальний експеримент.....	152
4.1.1	<i>Надійність розробленої методики опитування.....</i>	<i>152</i>
4.1.2	<i>Результати попередніх тестів констатувального експерименту.</i>	<i>157</i>
4.1.3	<i>Результати фінальних тестів констатувального експерименту..</i>	<i>161</i>
4.1.4	<i>Ефективність використаної методики проєктного навчання в констатувальному експерименті.....</i>	<i>164</i>
4.2	Вплив індивідуальних стилів навчання студентів	170
4.2.1	<i>Переважаючі стилі навчання учасників експерименту</i>	<i>171</i>
4.2.2	<i>Різниця між стилями викладачів та студентів</i>	<i>175</i>
4.2.3	<i>Навчальні переваги у вимірі активний-рефлексійний</i>	<i>177</i>
4.2.4	<i>Методика покращення рефлексії у проєктному навчанні.....</i>	<i>181</i>
4.3	Формувальний та коригувальний експерименти.....	183
4.3.1	<i>Передумови проведення формувального експерименту</i>	<i>183</i>
4.3.2	<i>Результати формувального експерименту</i>	<i>187</i>
4.3.3	<i>Ефективність формувального експерименту.....</i>	<i>190</i>
4.3.4	<i>Коригувальний етап</i>	<i>193</i>
4.4	Рекомендації щодо впровадження розробленої методики формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку	197
	Висновки до розділу 4	202
	Загальні висновки	205
	Список використаних джерел	208
	ДОДАТКИ.....	229
	Додаток А. Питання анкети для опитування.....	229
	Додаток Б. Розгорнутий план-конспект занять.....	232
	Додаток В. План навчання за методом проєктів на навчальний період... ..	251
	Додаток Г. Оцінювання діяльності студентів	254
	Додаток Д. Титульний аркуш оформлення творчого проєкту.....	255

Додаток Е. Бланки оформлення етапів	256
Додаток Ж. Бланки опитування в рамках окремих блоків та етапів	258
Додаток З. Бланк оформлення проблемно-цільового етапу проєкту	266
Додаток И. Бланк оформлення технічного завдання	267
Додаток К. Бланк оформлення рефлексійного щоденника: титульний аркуш, Заняття 1-5	268
Додаток Л. Формування елементів дизайн-проєкту на етапах розробки технічного завдання, практичної реалізації, попереднього перегляду та загальної презентації.....	274
Додаток М. Кількість ПРН та розподіл їх впливу у розрізі окремих дисциплін	280
Додаток Н. Навчальний план формувального експерименту	289
Додаток П. Бланк аналізу та оцінювання фірмового стилю закладу/компанії	293
Додаток Р. Бланк аналізу плакатів сучасних дизайнерів на тему «Ресайклінг»	294
Додаток С. Бланк оцінювання розроблених об'єктів рекламної продукції ІКІТД одногрупниками	295
Додаток Т. Бланк оцінювання розробленої серії плакатів на тему «Ресайклінг»	296
Додаток У. Розробки методів та способів формування елементів дизайн- проєкту на кожному занятті	297
Додаток Ф. Акти впровадження результатів досліджень.....	317

Вступ

Актуальність дослідження. Країни світу у XXI ст. все більше орієнтуються на поступовий розвиток та розповсюдження принципів сталого розвитку, сформульованих Організацією Об'єднаних Націй. Основною ідеєю є задоволення потреб сьогодення таким чином, щоб не ставити під загрозу здатність майбутніх поколінь забезпечувати їх власні потреби.

Основні цілі сталого розвитку, які сьогодні сприйняті більш, ніж 140 країнами світу, як правило, об'єднують. Як результат, вони належать до трьох основних аспектів життєдіяльності – екологічного, економічного та соціального. Відповідно, ідея усвідомленого споживання та збереження навколишнього середовища формує певні умови та вимоги до роботи фахівців творчих напрямів у соціальній, економічній та екологічній сферах.

Вимоги, виконання яких необхідно для реалізації цілей сталого розвитку, тісно пов'язані з невід'ємними складовими професійної діяльності творчих фахівців: науковою (пошуково-дослідницька робота), творчою (креативний підхід до вирішення завдань) та технологічною (здатність реалізувати задум відповідно до певних технологій). Поєднання даних складових у майбутніх фахівців творчих спеціальностей формує певні вимоги до їх підготовки під час навчання у ЗВО. Тому проблема підготовки майбутніх фахівців творчих спеціальностей до здійснення якісної професійної діяльності на ринку праці в умовах сталого розвитку набуває важливого суспільного значення.

Дослідження означеної проблеми ґрунтується на концептуальних положеннях законодавчих документів: Законів України «Про вищу освіту» (2014 р.), «Про освіту» (2017 р.), «Про професійну (професійно-технічну) освіту» (1998 р.); підсумкового документу Саміту 70-ї сесії Генеральної Асамблеї ООН зі сталого розвитку «Перетворення нашого світу: порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року» (2015 р.); державних стандартах вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня. В роботі досліджена підготовка фахівців (бакалаврів), професійна діяльність яких має творчий характер і пов'язана з проектуванням візуального простору або створенням проєктів виробів з

текстильних матеріалів з покращеними естетичними властивостями. До них віднесено майбутніх фахівців спеціальностей 022 Дизайн, 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація, 015 Професійна освіта (Дизайн). В подальшому для скорочення будемо називати їх «майбутніми фахівцями творчих спеціальностей» або «фахівцями спеціальностей 022, 023 та 015».

Проблеми, пов'язані з ідеєю сталого розвитку в загальному сенсі та підготовкою майбутніх фахівців до умов сталого розвитку у вищій, середній школі в більш вузькому сенсі, активно почали обговорюватися з кінця ХХ ст. спочатку в роботах західних дослідників, серед яких слід відзначити J. D. Sachs, I. Dincer, R. V. Howarth, G. Atkinson, R. V. Norgaard, R. Costanza та багатьох інших. Потім до них долучилися українські дослідники (О. М. Петроє, В. В. Зінченко). На початок ХХІ ст. проблема вийшла на рівень ООН, а сама Організація Об'єднаних Націй долучилася до розробки ключових ідей у цьому напрямку.

Одночасно в Україні розпочалися та поступово активізувалися дослідження трансформації ЗВО в напрямку сталого розвитку, що включали в себе проблеми модернізації вищої освіти (О. М. Спирін, О. М. Слюсаренко), стандартизації освітніх програм (В. В. Ковтунець, Ж. В. Таланова), академічної мобільності та всебічної інтеграції України до Європейського освітнього простору (В. І. Луговий, В. О. Радкевич, С. А. Калашнікова, Ю. М. Рашкевич).

Створення та розробка концепції переважаючих стилів навчання, включаючи відповідні моделі та інструменти, відбулося завдяки зусиллям цілого ряду дослідників, насамперед західних університетів, таких як L. Curry, R. Felder, D. A. Kolb, N. Fleming, R. W. Gardner, R. S. Dunn, P. Honey, A. F. Grasha, H. Pashler, A. Gregorc, S. Graf, та інші. Поступово такий підхід знайшов визнання та широко використовується для оптимізації педагогічного процесу, хоча слід зазначити, що внаслідок складності проблеми досі немає єдиної домінуючої теорії.

Велику увагу вчених привертають питання підготовки фахівців в умовах розвитку Індустрії 5, коли всебічна цифровізація суспільства поєднується із аспектами забезпечення його стійкості. Розвитку теорії мультимедійного навчання, що базується на концепції підтримки оптимального когнітивного навантаження

тих, хто навчається, присвячені роботи R. E Mayer, J. Sweller, J. L. Plass, F. Paas, S. Kalyuga, J. J. G. Van Merriënboer, R. Moreno, P. A. Kirschner, D. Leutner та багатьох інших. Паралельно отримали розвиток роботи М. І. Жалдака у напрямку комп'ютерно-орієнтованого навчання, а також дослідження всебічного застосування в освіті інформаційно-комп'ютерних технологій (В. Ю. Биков, Н. В. Морзе, С. О. Семеріков, О. В. Співаковський). Питання професійної освіти розглядали Р. С. Гуревич, З. Н. Курлянд, В. П. Курок, Л. Б. Лук'янова, Н. Г. Ничкало, В. О. Радкевич.

Вивченням та розробками методик навчання займалися С. У. Гончаренко, О. І. Пометун, І. П. Андросук, С. С. Вітвицька. Різноманітні технології та підходи до навчання досліджено в роботах О. О. Біляковської (тренінгові технології), І. І. Драч (компетентнісний підхід у вищій школі), О. Г. Кучерявого (самоосвіта), Л. М. Петренко (крауд-технології), О. Г. Ярошенко (групове навчання).

Проблему підготовки фахівців творчих спеціальностей досліджено у багатьох роботах, зокрема В. О. Моляко (виховання творчої особистості), В. Д. Андріяшко, Г. Д. Кусько, Т. Г. Печенюк (художній текстиль), О. Миронович, З. О. Тканко (дизайн костюму), Є. А. Антонович, О. О. Фурса, В. А. Фрицюк (дизайн), Т. П. Зузяк, О. О. Котова, О. В. Стрілець (образотворче мистецтво).

Дослідження та впровадження методу проєктів започатковано багато років тому в роботах J. Dewey та W. H. Kilpatrick. Надалі метод здобув широке розповсюдження завдяки роботам Anette Kolmos, John R. Mergendoller, Patrick R. Lowenthal, а також С. О. Сисоєвої, О. О. Лаврентьєвої, О. Г. Глазунової, Т. М. Деркач. Проєктування в різних галузях розглядають О. В. Єжова, Т. В. Ніколаєва (дизайн), Н. М. Мирончук та інші.

Ідеї STEM та STEAM освіти досліджують та впроваджують в освітній процес О. Є. Антонова, Carla C. Johnson, E. Peters-Burton, Edward M. Reeve, Alan Zollman.

Незважаючи на наявність значної кількості ґрунтовних теоретичних та експериментальних досліджень, проблема формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку залишається недостатньо вивченою. Виходячи із аналізу наукових досліджень, нормативно-

правових документів та практики підготовки майбутніх фахівців творчих спеціальностей до застосування проєктних технологій у професійній діяльності, визначено низку **суперечностей** між:

- вимогами сучасного світу до майбутніх фахівців творчих спеціальностей та актуальним станом їх підготовки до роботи в умовах сталого розвитку;

- вимогами ринку праці до застосування навичок проєктування у професійній діяльності та неоднорідністю між рівнями сформованості здатності до проєктування, закладеної у державних стандартах спеціальностей 022, 023, 015;

- традиційною підготовкою майбутнього фахівця творчих спеціальностей до застосування проєктних технологій в професії та відомими фактами недостатнього рівня володіння навичками проєктування;

- здатністю фахівців творчих напрямів генерувати безліч творчих ідей, їх практично реалізувати та невідповідністю створеного ними продукту праці функціональним вимогам;

- наявністю в державних стандартах спеціальностей 022, 023, 015 умов для синхронного формування складових професійної діяльності та відсутністю цілісної системи профільних ЗВО для синхронного розвитку трьох складових у процесі підготовки здобувачів.

Актуальність проблеми, її суспільна, теоретична, практична значущість та необхідність вирішення визначених суперечностей зумовили вибір теми дисертаційного дослідження **«Формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертацію виконано відповідно до тематичного плану науково-дослідних робіт Київського національного університету технологій та дизайну: «Інноваційні технології та сучасні методи підготовки фахівців для професійної освіти» (державний реєстраційний номер 0120U102353 шифр 6-1/20). Тему дисертації затверджено Вченою радою Київського національного університету технологій та дизайну (протокол №1 від 05.08.2024 року).

Мета роботи: розробити, теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити методику формування проєктної компетентності майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку.

Гіпотеза дослідження включає припущення, що формування проєктної компетентності в майбутніх фахівців творчих спеціальностей відбувається шляхом синхронного розвитку трьох основних складових професійної діяльності (наукової, творчої та технологічної). Формування проєктної компетентності забезпечується впровадженням в освітній процес виконання творчих проєктів за тематикою навчання. Оцінка синхронності формування складових базується на аналізі окремих результатів навчання освітніх програм із застосуванням таксономії Блума-Шевцова. Одночасний розвиток створює передумови для успішної роботи майбутніх фахівців в умовах сталого розвитку, оскільки сформовані складові професійної діяльності задовольняють вимоги аспектів сталого розвитку (економічного, екологічного та соціального) на ринку праці.

Відповідно до поставленої мети визначено основні **завдання дослідження:**

1. Вивчити сучасний стан підготовки майбутніх фахівців творчих спеціальностей до застосування проєктних технологій у професійній діяльності.

2. Конкретизувати дефініцію поняття «проєктна компетентність майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку», розробити концепцію та модель її формування.

3. Визначити фактори впливу та умови формування проєктної компетентності за рахунок опанування основних елементів дизайн-проєкту.

4. Експериментально перевірити ефективність розробленої методики формування проєктної компетентності в майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку.

5. Розробити навчально-методичний комплекс з формування проєктної компетентності.

Об'єкт дослідження – професійна підготовка майбутніх фахівців творчих спеціальностей.

Предмет дослідження – формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку.

Для досягнення мети та виконання поставлених завдань на різних етапах дослідження було використано наступні **методи**.

Загальнонаукові методи, такі як:

- аналіз та синтез – для дослідження сфери професійної підготовки фахівців творчих спеціальностей, а також результатів педагогічного експерименту;
- абстрагування та конкретизація – для дослідження сфери формування проєктної компетентності в умовах сталого розвитку;
- узагальнення отриманої інформації з літературних джерел, документів, результатів власного дослідження;
- порівняння результатів констатувального та формувального експериментів;
- аналогія – для встановлення подібності між спеціальностями 022, 023, 015;
- моделювання – для розробки та побудови структурно-функціональної моделі формування проєктної компетентності в майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку;
- проектування – для планування дисертаційного дослідження.

Емпіричні методи:

- вивчення літератури, документів – для одержання первинної інформації щодо стану та проблеми підготовки майбутніх фахівців до застосування проєктних технологій у професійній діяльності;
- анкетування – відкриті, закриті, змішані опитувальники для отримання зворотного зв'язку про вдалість опанування того чи іншого елемента дизайн-проєкту, а також наявних стилів навчання;
- педагогічне спостереження – для виявлення особистісних дій студентів з різними навчальними перевагами та їх реакції на зміну педагогічних методів;
- моніторинг – для діагностики, прогнозування та коригування предмету дослідження у процесі констатувального експерименту, для аналізу стандартів спеціальностей 022, 023, 015;
- метод вивчення та узагальнення педагогічного досвіду – для оцінки внесків

викладачів досліджуваних ЗВО в ОПП для рівномірного розвитку трьох складових професійної діяльності;

- педагогічний експеримент – розроблений детальний алгоритм дій, показників та критеріїв для перевірки ефективності розробленої методики, виявлення недоліків, їх подальше коригування та підтвердження/спростування гіпотези.

Статистичні методи:

- для перевірки внутрішньої узгодженості розроблених анкет для опитування;
- для визначення типу даних та характеру їх розподілу у вибірках з метою визначення відповідних статистичних тестів;
- для обробки даних опитування та порівняння показників різних вибраних груп;
- для застосування визначених статистичних тестів з метою виявлення наявності чи відсутності значущої різниці між вибірками;
- кореляційного аналізу досліджуваних процесів.

Експериментальна база дослідження. Дослідження розпочато на базі Київської державної академії декоративно-прикладного мистецтва і дизайну імені Михайла Бойчука (факультет дизайну, кафедра теоретичних дисциплін і професійної освіти), далі продовжено в Київському національному університеті технологій та дизайну (кафедра професійної освіти в сфері технологій та дизайну) та Інституті комп'ютерно-інформаційних технологій та дизайну (кафедра дизайну) Міжрегіональної академії управління персоналом.

Організація дослідження. Заплановані дослідження здійснювалися протягом 2021-2024 років та охоплювали чотири етапи:

Етап I (2021-2022 рр.) – пошуковий. Даний етап мав на меті аналіз наявних проблем у підготовці майбутніх фахівців творчих спеціальностей до проектування як складової методичної системи професійної освіти. Було з'ясовано сутність методу проєктів у професійній освіті; визначено понятійний апарат дослідження, а також об'єкт, предмет, мету та завдання дослідження; сформульовано гіпотезу; спроектовано основні стадії дослідницької роботи.

Етап II (2022-2023 рр.) – діагностичний. Метою етапу було визначення на основі проведеного дослідження сучасного стану формування проєктної

компетентності в майбутніх фахівців творчих спеціальностей; розробка та теоретичне обґрунтування структурно-функціональної моделі. На основі цих даних, розроблено методологію дослідження; визначено та розроблено необхідні методики опитування; створено методики проведення педагогічного експерименту; вибрано необхідні методи статистичної обробки.

Етап III (2023-2024 рр.) – експериментальний, який у свою чергу мав констатувальний, формувальний та коригувальний етапи. Констатувальний етап полягав у з'ясуванні обізнаності студентів творчих спеціальностей про елементи дизайн-проєкту та включав проведення констатувального експерименту, обробку результатів та корекцію застосованих методик дослідження. Формувальний етап полягав в експериментальній перевірці ефективності змін методики по результатах констатувального експерименту. Таку перевірку здійснено за допомогою щоденної оптимізації подальших дій. На наступному, коригувальному етапі враховано результати формувального з метою оцінки дієвості запропонованої методики.

Етап IV (2024 р.) – підсумковий. Етап включає в себе систематизацію та узагальнення результатів дослідження; статистичну обробку даних; визначення перспектив подальших досліджень; формування рекомендацій щодо впровадження методики формування проєктної компетентності в майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку; завершення оформлення рукопису.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що *вперше*:

– визначено основні складові проєктної компетентності майбутнього фахівця творчих спеціальностей, що відповідають трьом аспектам сталого розвитку: наукова (пов'язана із економічним аспектом), творча (суспільним), технологічна (екологічним);

– розроблено концепцію та структурно-функціональну модель формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку;

– доведено, що для формування проєктної компетентності необхідно враховувати переважаючі стилі навчання здобувачів. Найбільший вплив мають навчальні переваги у вимірах активний/рефлексійний та візуальний/вербальний.

Удосконалено зміст професійної підготовки майбутніх фахівців творчих спеціальностей шляхом упровадження методики формування проєктної компетентності в умовах сталого розвитку, яка полягає у самостійній розробці студентами творчих проєктів за тематикою навчання на основі п'яти етапів проєктування та семи елементів дизайн-проєкту.

Практичне значення дисертаційного дослідження полягає у впровадженні в освітній процес авторських навчальних програм та навчально-методичного комплексу з формування проєктної компетентності в умовах сталого розвитку.

1. В освітню практику закладів вищої освіти впроваджено: матеріали для самостійної роботи здобувачів; бланки розробки проблемно-цільового етапу проєкту та технічного завдання, а також аналізу, оцінювання творчого доробку відомих дизайнерів та об'єктів проєктування однокласників; рефлексійні щоденники; таблиці методів та засобів формування елементів дизайн-проєкту на кожному етапі проєктування; поурочні опитувальники; вправи на розвиток рефлексії та для посилення комунікації між однокласниками та викладачами.

2. Запропоновано підхід, спрямований на визначення педагогічних умов для синхронного формування трьох складових проєктної компетентності шляхом аналізу державних стандартів України, діючих освітніх професійних програм та їх освітніх компонентів. Підхід дозволяє оцінити, яким чином окремі заклади вищої освіти використовують надані їм в рамках автономії можливості створювати унікальні освітні програми та педагогічні умови для рівномірного розвитку складових професійної діяльності.

Матеріали дослідження **впроваджено** в освітній процес наступних ЗВО: Київського національного університету технологій та дизайну в процес вивчення дисципліни «Креативні технології навчання» (довідка про впровадження № 05-62/1170 від 10.06.2024 р.), Інституту комп'ютерно-інформаційних технологій та дизайну МАУП в процес вивчення обов'язкової дисципліни «Дизайн-проєктування» (довідка про впровадження № 2524 від 31.05.2024 р.), Відокремленого підрозділу «Миколаївська філія Київського національного

університету культури і мистецтв» (довідка про впровадження № 64/20-49 від 27.05.2024 р.). Довідки про впровадження виконаних робіт наведено у Додатку Ф.

Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів, полягав у наступному: участь (разом із керівником) у формулюванні мети дослідження; розробка планів та відповідних методик, а також реалізація всіх експериментальних досліджень; розробка експериментальних навчальних програм та відповідного навчально-методичного забезпечення; організація та проведення навчання студентів за розробленими експериментальними програмами; аналіз результатів експериментального навчання; розробка (в деяких випадках разом із керівником) анкет для анкетування; розробка навчально-методичних матеріалів; написання тексту статей та підготовка ілюстрацій; участь в обговоренні та формулюванні висновків до наукових публікацій.

У всіх п'яти публікаціях у фахових журналах, що відображають основні результати, співавторів було лише двоє – власне дисертантка та її науковий керівник. Особистий внесок здобувача полягав у наступному: 1) у статті «Метод проєктів у підготовці студентів творчих спеціальностей» – формулювання мети дослідження, планування та проведення експерименту, представлення результатів, підбір та оформлення посилань; 2) у публікації «Переважаючі стилі навчання студентів творчих спеціальностей та метод проєктів у їх підготовці» – проведення опитування, представлення даних та їх обробка; формулювання висновків; 3) у праці «Формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей» – організація та проведення навчання студентів за розробленими експериментальними програмами, розробка навчально-методичних матеріалів, оформлення статті; 4) у публікації «Розвиток складових професійної діяльності студентів творчих спеціальностей» – аналіз сучасного стану розвитку трьох складових професійної діяльності фахівця для трьох спеціальностей на прикладі трьох ЗВО у кожному випадку, обробка результатів, підбір та оформлення посилань; 5) у статті «Проєктна компетентність майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку» – визначення дефініцій, обґрунтування,

розробка та експериментальна перевірка методики формування проєктної компетентності в умовах сталого розвитку, висновки, оформлення.

Апробація результатів дослідження здійснювалася на науково-практичних конференціях різного рівня, а саме:

міжнародних – XI Міжнародна науково-практична конференція «Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи» (м. Хмельницький, 2021 р.); VIII Міжнародна науково-практична конференція «Стан та перспективи розвитку культурологічної науки» (м. Миколаїв, 2022 р.); IX Міжнародна студентська наукова конференція «Сучасні погляди та актуальні проблеми педагогічної освіти» (м. Львів, 2024 р.); IV Міжнародна науково-практична конференція «Технологічна і професійна освіта: проблеми і перспективи» (м. Глухів, 2024 р.); XVI International Conference on Mathematics, Science and Technology Education (ICoN-MaSTEd 2024) (м. Кривий ріг, 2024 р.);

всеукраїнських – II Всеукраїнська науково-практична конференція «Інноваційні практики наукової освіти» (м. Київ, 2022 р.);

міжнародних педагогічно-мистецьких читаннях – Бойчуківські читання (м. Київ, 2021 р.); XIX Міжнародні педагогічно-мистецькі читання пам'яті професора О. П. Рудницької «Неперервна педагогічна освіта XXI століття» (м. Київ, 2021 р.).

Публікації. Положення та результати дослідження оприлюднено у 13 публікаціях. Із них 5 статей опубліковано у фахових виданнях, що входять до категорії Б МОН України за спеціальністю 015 («Професійна освіта (за спеціалізаціями»)); 6 робіт засвідчують апробацію матеріалів дослідження на міжнародних та українських наукових конференціях; 2 роботи – у виданнях, що додатково відображають наукові результати дисертації.

Структура та обсяг дисертації. Робота складається зі вступу, чотирьох розділів із висновками, загальних висновків, списку використаних джерел (разом 196 найменувань, з них 129 – іноземними мовами) та 19 додатків. Загальний обсяг дисертації складає 319 сторінок, з яких основного тексту з літературою – 229 сторінок, додатків – 90 сторінок. Робота містить 34 таблиці та 32 рисунка.

Розділ 1. Стан та проблеми підготовки майбутніх фахівців до застосування проєктних технологій

1.1 Підготовка майбутніх фахівців творчих спеціальностей до проєктування як складова методичної системи професійної підготовки

1.1.1 Визначення понятійного апарату дослідження

Сфері професійної освіти, зокрема застосуванню проєктних технологій, присвячено велику кількість робіт. Відповідно розроблені різні дефініції, які не завжди узгоджуються між собою. Щоб максимально забезпечити академічну точність при викладенні матеріалів дослідження, у цьому розділі надано перелік основних педагогічних, психологічних, творчих, освітніх понять та дефініцій, які будуть надалі використані в роботі.

1. Компетентність – динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність [1].

2. Професійна (спеціальна, предметна) компетентність – це «сукупність знань, умінь, здібностей і готовності особистості діяти в складній ситуації й вирішувати фахові завдання з високим рівнем невизначеності; здатність до досягнення більш якісного результату праці, ставлення до професії як до цінності» [2, с. 2].

3. Проєктування (проєктні технології) – процес, який розвиває проєктувальні навички його учасників, уміння орієнтуватися в інформаційному просторі, використовувати набуті знання на практиці, формує вміння самостійно конструювати власну діяльність [3]. Технологія – сукупність способів обробки чи переробки матеріалів, виготовлення виробів, проведення різних виробничих операцій [4]. Звідси проєктні технології – процес, який направлений на розвиток проєктувальних навичок його учасників і вміння використовувати набуті знання, вміння, навички на практиці під час обробки та переробки матеріалів, виготовлення виробів професійної діяльності, а також уміння планувати, організовувати власну

діяльність [5]. Таким чином, у подальшому в дослідженні буде вживатися поняття «проектні технології» на позначення «проектування».

4. Здобувачі освіти творчих спеціальностей – майбутні фахівці, що здійснюють творчий (креативний) підхід до вирішення поставлених завдань та проблем сучасного світу, результатом діяльності яких є новий, унікальний продукт. В контексті дисертаційного дослідження це бакалаври, майбутня професійна діяльність яких має творчий характер і пов'язана з проектуванням візуального простору або створенням проектів виробів з текстильних матеріалів з покращеними естетичними властивостями. Таким критеріям відповідають спеціальності 022 Дизайн, 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація, 015 Професійна освіта (Дизайн). В дослідженні для скорочення їх здобувачів названо «майбутніми фахівцями творчих спеціальностей».

5. Сталий розвиток – спеціально організована діяльність виробників та споживачів для задоволення потреб суспільства без шкоди для екології [6, 7].

6. Державний стандарт – це система, зведення норм та положень, що визначають державні вимоги, норми до освіченості особистості.

7. Майбутній фахівець – той, хто здобуває знання, уміння та навички у певній галузі науки, техніки, мистецтва для володіння фахом та кваліфікацією.

8. Проект – індивідуальна чи колективна діяльність, побудована на послідовних взаємопов'язаних діях упродовж обмеженого проміжку часу та спрямована на досягнення результату (створення прототипу, ідеального образу, продукту, сукупності документів, передбачуваного або можливого об'єкту).

9. Професійна (професійно-технічна) освіта є комплексом педагогічних та організаційно-управлінських заходів, спрямованих на забезпечення оволодіння громадянами знаннями, уміннями й навичками в обраній ними галузі професійної діяльності, розвиток компетентності та професіоналізму, виховання загальної і професійної культури. Професійна (професійно-технічна) освіта здобувається в закладах професійної (професійно-технічної) освіти [8].

10. Креативність (творчість) – здатність особистості до пошуку творчих ідей, для створення нового, неповторного. Творча інтерпретація подій, проблем, ситуацій та поставлених завдань.

11. Практична творчість – пошук практичного розв’язання, тобто пошук способу застосування відомого знання в новій ситуації, конструювання, винахід.

12. Продукт професійної діяльності (продукт праці) – кінцевий матеріальний чи інтелектуальний результат праці особистості в певній галузі, спеціальності.

13. Професійна діяльність – це рід заняття людини в межах своєї спеціальності в певній галузі чи професії.

14. Метод проєктів (проєктне навчання) – це метод, в основі якого лежить розвиток пізнавальних, творчих навичок, умінь самостійно конструювати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі, критично мислити [9].

15. Елементи дизайн-проєкту – це спеціальні складові, що необхідні для створення успішного, проєкту та належать до «Золотого стандарту PBL», розробленого дослідниками PBL Works [10, 11].

16. Готовність – стан особистості, який дозволяє їй успішно увійти в професійне середовище, швидко розвиватися [12].

17. Професійна підготовка – формування запасу знань, умінь, навичок у сфері професійної діяльності фахівця в процесі навчання та практичної діяльності.

1.1.2 Нормативні вимоги до підготовки бакалаврів

Соціально-економічні зміни ставлять певні вимоги до випускників професійної освіти, зокрема до здобувачів освіти творчих спеціальностей. Дані спеціальності вимагають від майбутніх фахівців нових знань, умінь, навичок та професійно-важливих внутрішніх якостей, які сприяють здатності швидкої адаптації до змін, спричинених стрімким розвитком науки, техніки та технологій (появи нових матеріалів, пристосувань, технологій), а також запитів споживачів та зміни вимог ринку праці. Такий стрімкий розвиток та зміни потребують удосконалення освітнього процесу підготовки здобувачів освіти творчих спеціальностей до здійснення професійної діяльності, яке особливо має акцентувати більшу увагу на формуванні фахових компетентностей, що

розвивають здатність креативно вирішувати складні професійні завдання та сприяють конкурентоспроможності на ринку праці.

Як показують опитування роботодавців-директорів, випускникам творчих спеціальностей, які є компетентними та кваліфікованими, не вистачає ряду якостей, що впливають на виконання поставлених завдань. Серед них: а) здатність до практичної творчості; б) здатність до сталого розвитку – здатність створювати об'єкт праці відповідно до екологічних, економічних, ергономічних, естетичних вимог; передбачати цикл ресайклінгу або безвідходні технології виготовлення та користування виробів; в) здатність до креативності та інноваційності. На нашу думку, формування даних якостей у майбутніх фахівців творчих спеціальностей залежить від рівня оволодіння проектною компетентністю.

Для вирішення проблеми формування в майбутніх фахівців творчих спеціальностей таких якостей, як: здатність до практичної творчості, сталого розвитку та креативність - було проаналізовано стандарти вищої освіти України спеціальностей: 022 Дизайн, 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація та 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) ступеня вищої освіти «Бакалавр» [13-15]. Аналіз стандартів здійснено за чотирма напрямками.

1. Направленість підготовки майбутніх фахівців. Стандарт вищої освіти України спеціальності 023 спрямований на відродження та розвиток ремесла. У його основі лежить підготовка майбутнього фахівця до дрібного виробництва виробів ручними техніками без виробничого поділу праці. Тобто студенти створюють вироби, які не можуть бути поданими у масове виробництво, в єдиному екземплярі. Таким чином, об'єкт професійної діяльності задовольняє потреби вузького кола споживачів. Майбутні фахівці навчаються виготовляти вироби ручним способом, використовуючи традиційні техніки, матеріали. Останнім часом у ЗВО з підготовки фахівців творчих спеціальностей простежуються спроби відходу від традицій та пошук новітніх способів самовираження. Але, попри це, виготовлення творів мистецтва, призначених для вузького кола споживачів, відбувається ручними техніками.

Стандарт вищої освіти України спеціальності 022 спрямований на підготовку майбутніх фахівців до виробництва об'єктів праці на широкий загал, використовуючи сучасні технології та засоби комп'ютерних технологій. Тобто студенти навчаються виготовляти вироби, які в подальшому будуть направлені на масове виробництво. Розробка даних виробів зорієнтована на сучасний ринок праці, запити споживачів та новітні технології. Розроблені об'єкти дизайну можуть передаватися на виробництво та виготовлятися відповідно до запитів ринку праці.

Стандарт вищої освіти України спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) спрямований на технічну підготовку «фахівців, здатних здійснювати освітню діяльність із професійної підготовки технічних фахівців, кваліфікованих робітників і працівників сфери торгівлі та послуг підприємств, установ та організацій галузі/сфери відповідно до спеціалізації» [15]. Тобто фахівців готують до подальшої педагогічної діяльності у сфері. Але якщо розглядати освітню програму спеціалізації Дизайн, бачимо, що вона направлена на підготовку фахівців не лише до подальшого викладацького шляху, а й на створення продуктів праці на широкий загал, здійснюючи технологічні підходи та розрахунки. Тобто об'єкт праці технічно правильний та функціональний, відповідає запитам споживачів, але він позбавлений глибокого креативного рішення.

2. Основна концепція освітніх програм. Відповідно до Стандарту вищої освіти України спеціальності 023 основною концепцією освітньої програми є вивчення історії образотворчого та декоративного мистецтва, реставрації; дослідження українських традицій; збереження етнокультурності та продовження в об'єктах професійної діяльності. Освітній процес покликаний навчити студентів наслідувати традиції українського мистецтва, відроджувати та завадити занепаду.

Відповідно до Стандарту вищої освіти України спеціальності 022 основним направленням освітньої програми є пошук новітніх технологій, матеріалів, способів. Таким чином, майбутніх фахівців дизайну навчають традицій, але головне завдання – направлення на відрив від традицій, їхнє осучаснення, інтерпретація під новітні світові тенденції розвитку. Студенти навчаються швидко

реагувати на зміни в суспільстві, потреби ринку праці та запити споживачів, а також рухатися вслід новітнім тенденціям розвитку технологій, матеріалів, інструментів.

Відповідно до Стандарту вищої освіти України спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) основним є вивчення та засвоєння основних понять, концепцій, принципів і технологій наук про освіту, фундаментальних і прикладних наук у галузі відповідно до спеціалізації. Також метою є опанування теорією і методами, складними спеціалізованими задачами та вирішення практичних проблем у професійній освіті та виробничій діяльності. Тобто фахівці опановують технічні знання у своїй спеціалізації: прогнозувати, аналізувати, здійснювати розрахунки, володіти принципами й методами викладання. З аналізу стандарту виходить, що в підготовці мало розвинена творча складова: розробляти композиції майбутніх виробів – від чого залежить естетичність виробу, а також креативний підхід до вирішення професійних завдань.

3. Призначення об'єктів професійної діяльності. За Стандартом вищої освіти України спеціальності 023 вироби призначені для вживання в побуті для декорування інтер'єрів та вироби, що направлені на доповнення образу, надання унікальності певній особистості. При створенні об'єктів праці майбутні фахівці керуються здебільшого технологічними та творчими вміннями. Наукова складова, пов'язана з дослідженнями та обґрунтуванням призначення майбутнього виробу, не застосовується. Таким чином виникає проблема можливості широкого поширення продуктів професійної діяльності на ринку праці. Причиною є відсутність продуманих функціональних властивостей виробу, орієнтації його на запити ринку праці та вимоги споживачів. Тобто продукт праці майбутніх фахівців наведеного стандарту виконує в більшій мірі естетичні функції.

На відміну від робіт студентів, майбутні вироби здобувачів спеціальності 022 – естетичні та функціональні, що призначені для частого задоволення потреб ринку праці та вимог споживачів. Дані об'єкти дизайну цілком відповідають економічним, екологічним, практичним та естетичним вимогам суспільства XXI ст. Майбутні фахівці при створенні продуктів праці керуються науковою, творчою та

технологічною складовими, що сприяє їхньому широкому поширенню на ринку праці та використанню споживачами. Ефективному поєднанню даних складових сприяє досконале оволодіння навичками проєктування. Саме ці навички дають можливість майбутнім фахівцям дизайну створювати функціональні та естетичні об'єкти професійної діяльності, які користуються широким попитом.

Фахівці спеціальності 015 Професійна освіта (спеціалізації «Дизайн» та «Технології виробів легкої промисловості») виготовляють продукти праці відповідно до всіх технічних методів та принципів, поєднуючи наукову та технологічну складові. Об'єкти праці є функціональними, оскільки випускники застосовують навички проєктування. Однак при створенні продукту фахівці рідше застосовують творчу складову. Об'єкт професійної діяльності повинен бути не лише технічно правильно виконаний, але також бути функціональним, мати естетичний вигляд.

4. Результати навчання. Відповідно до результатів навчання стандарт спеціальності 022 формує фахівців, які виготовлятимуть функціональні та естетичні комплексні, одиничні об'єкти дизайну; стандарт спеціальності 023 – цілісний продукт предметно-просторового та візуального середовища, створений на аналізі основ класичного та сучасного мистецтва, який переважно відповідає естетичним потребам, ніж функціональним; стандарт спеціальності 015 може бути як одиничний продукт, що задовольняє потреби обмеженого кола споживачів, так і направлений на серійне виробництво. Сучасні засоби дозволяють тиражувати значну кількість продуктів праці фахівців дизайну, образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва, професійної освіти. Але при цьому функціональними та широко використовуваними є об'єкти праці саме фахівців дизайну.

Таким чином, проаналізувавши вищевикладені стандарти вищої освіти України, виявлено, що фахівці згаданих вище творчих спеціальностей мають схожі посади, у якій вони можуть працювати, використовуючи здобуті професійні знання: дизайнер одягу, модельєр, модельєр-конструктор, викладачі спеціальних дисциплін у галузі дизайну, моделювання та конструювання тощо. Для таких посад вимоги до випускників є однаковими – здатність застосовувати навички

проектування в професійній діяльності. При цьому програма підготовки різна. У процесі аналізу стандартів було виявлено розбіжність у формуванні фахових компетентностей фахівців дизайну, професійної освіти та декоративно-прикладного мистецтва, а саме: відсутність у стандарті спеціальності 023 формування здатності застосовувати сучасні методики проектування об'єктів професійної діяльності. Проектна компетентність є важливою для майбутніх фахівців усіх творчих спеціальностей, оскільки вона сприяє розвитку здатності до практичної творчості, креативності та сталого розвитку.

Крім цього, з'ясовано, що державні стандарти спеціальностей 015 та 022 сприяють розвитку здатності до практичної творчості – створювати продукти, що відповідають економічним, естетичним та ергономічним вимогам, задовольняючи потреби суспільства. Фахівці трансформують свою творчість під вимоги споживачів та сучасні тенденції розвитку, створюючи функціональні, естетичні вироби.

Стандарти спеціальностей 022 та 023 забезпечують формування у випускників здатності до креативності та інноваційних пошуків, але 022 – на основі інновацій, а 023 – на основі традицій. На відміну від вищенаведених, стандарт спеціальності 015 передбачає формування досконалих технічних навичок, спрямованих на інноваційність, приділяючи меншу увагу креативності.

Також з'ясовано, що стандарти спеціальностей 022 та 015 формують у здобувачів освіти проектну компетентність. Але у стандарті 022 закладено здатність до практичної творчості й креативності, а в стандарті 015 – лише здатність до практичної творчості. Стандарт 023 розвиває здатність до креативності та формує проектну компетентність, спрямовану на розробку та втілення творчих композицій на виробі, а не на проектування об'єкту праці.

Під час аналізу з'ясовано, що наведені вище стандарти вищої освіти з підготовки фахівців творчих спеціальностей не сприяють розвитку здатності до виробництва сталого розвитку. У наш час тема усвідомленого виробництва та споживання є актуальною. Відповідна якість необхідна саме для фахівців творчих спеціальностей. Саме ці фахівці покликані вдосконалювати світ новими ідеями та

винаходами, задовольняючи потреби суспільства, але водночас зберігаючи екологію. Важливо з першого курсу спрямовувати свідомість здобувачів освіти на переробку продуктів та збереження довкілля, створювати об'єкти професійної діяльності з урахуванням можливостей його подальшої переробки. Здатність до виробництва в умовах сталого розвитку вимагає від фахівців розвитку креативності та навичок проєктування, оскільки поєднання таких компетентностей, як: здатність до практичної творчості, проєктування та креативності – сприяє якісному формуванню найважливішої для творчих спеціальностей здатності до виробництва сталого розвитку.

1.1.3 Професійна освіта в умовах сталого розвитку

Потреби сучасного світу вимагають від виробників та споживачів скорочувати споживання ресурсів, переходити на інші види матеріалів, ресурсів, технологій, у такий спосіб зменшуючи навантаження на довкілля та здоров'я людини. Тому весь світ охопила ідея усвідомленого споживання – сталий розвиток.

У найширшому розумінні «сталість» визначається як здатність безперервно підтримувати певний процес протягом тривалого часу. Це запобігає виснаженню природних або фізичних ресурсів, щоб вони залишалися доступними протягом тривалого періоду. У 1987 р. Всесвітня Комісія з навколишнього середовища та розвитку ООН визначила сталий розвиток як «розвиток, який задовольняє потреби сьогодення, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти власні потреби. Сьогодні у світі налічується майже 140 країн, що розвиваються, які шукають шляхи задоволення своїх потреб у розвитку, але в умовах зростаючої загрози зміни клімату необхідно докласти конкретних зусиль, щоб гарантувати, що розвиток сьогодні не матиме негативного впливу на майбутні покоління» [16, с. 1]. Відповідно до звіту ООН, сталий розвиток містить у собі два ключових поняття: 1) концепція «потреб», зокрема основних потреб бідних у світі, яким має бути наданий пріоритет; 2) ідея обмежень, накладених станом технологій соціальної організації на здатність середовища задовольняти теперішні та майбутні потреби.

Щоб сталість залишалася актуальним та корисним інструментом, важливо, аби він адаптувався до місцевого контексту. Сталість – це процес життя в межах

доступних фізичних, природних та соціальних ресурсів, що таким чином дозволяють живим системам, у яких наявні люди, процвітати вічно. Стратегія сталого розвитку підкреслює майбутній вплив будь-якої певної політики чи ділової практики на людей, екосистеми та економіку в цілому. Сталість передбачає, що ресурси є обмеженими, їх слід використовувати консервативно та розумно з огляду на довгострокові пріоритети й наслідки способів використання ресурсів [17]. Ідею сталого розвитку часто поділяють на три елементи: економічний, екологічний, соціальний, неофіційно відомі як: прибуток, планета, люди [17].

Екологічна стійкість. Збереження екологічної цілісності: навколишнє середовище землі та її системи зберігаються в рівновазі, а природні ресурси, що містяться в них, споживаються людьми зі швидкістю, у якій вони можуть відновлюватися.

Економічна стійкість. Людські спільноти потребують підтримки та доступу до ресурсів для задоволення своїх потреб. Економічні системи є недоторканими, а діяльність в їх межах як надійне джерело засобів для існування доступна кожному.

Суспільна стійкість. Загальні права на існування та основні потреби доступні всім людям, які можуть мати доступ до достатньої кількості ресурсів, щоб підтримувати здоров'я та безпеку своїх сімей, громад. Здорові спільноти забезпечують особисті потреби кожного, поважають трудові та культурні права, захищають від дискримінації.

Основними цілями сталого виробництва є:

- охорона природних ресурсів: води, енергії, землі, ґрунту, флори, фауни, біорізноманіття екосистем;
- обрання відновлюваних джерел енергії: вітру, води, сонця;
- ремонт, переробка, повторне використання, догляд та переробка продуктів;
- поліпшення умов праці у полі, на фабриках, транспортній мережі, магазинах;
- дотримання принципів належної етики, найкращої практики та міжнародних кодексів поведінки, з метою забезпечення дотримання цих цілей.

У такому розподілі концепція «економічної стійкості» зосереджується на збереженні природних джерел, які забезпечують фізичні можливості для економічного виробництва, зокрема як відновлювані, так і вичерпні ресурси.

Для досягнення чіткої збалансованості слід гармонійно поєднувати принципи збереження культурної та природної спадщини з принципом інноваційності, творчості. Саме творчий підхід до природно перетворювальної діяльності передбачає врахування особливостей природних екосистем і творчу адаптацію суспільної діяльності до можливостей екосистем підтримувати життя на Землі.

Найбільш поширеною творчою сферою, яка потребує дотримання цілей сталого розвитку, є мода. Ідею усвідомленого споживання активно намагаються підтримувати популярні виробники брендового одягу та взуття [18, 19]. Наприклад, великі брендові компанії відкривають секонд-хенди з власними товарами та приймають ношений одяг для подальшої переробки. Даний підхід підтримує популярну на сьогодні ідею zero waste («нуль відходів»). Виробники одягу та взуття дотримуються ідеї сталої моди. Стала мода – це намір зменшити вплив на навколишнє середовище та покращити соціальні умови в певній галузі.

Зелена стратегія встановила чіткі цілі щодо покращення всіх етапів життєвого циклу продукту, зосереджуючись на шкідливому впливі на навколишнє середовище та умовах праці [20]. Серед них екологічні цілі:

1. Охороняти природні ресурси: вода, енергія, планета, ґрунт, флора, фауна, біоорганізми, екосистеми.
2. Обирати відновлювальні джерела енергії: вітер, сонячні промені, хвилі.
3. Ремонтувати, переробляти, повторно використовувати, доглядати продукти.
4. Поліпшувати умови праці в різних місцях.
5. Дотримуватися принципів належної етики, найкращої практики та міжнародних кодексів поведінки, щоб забезпечити дотримання цих цілей.

Зелена стратегія розробила сім ключових пунктів для більш сталого виробництва та споживання моди (рис. 1.1). Дотримання даних стратегій сприятиме задоволенню потреб суспільства в сталій моді без шкоди для довкілля.



Рисунок 1.1 Ключові пункти Зеленої стратегії сталого виробництва та споживання

На нашу думку, здатність до сталого виробництва важливо формувати у свідомості та практиці фахівців під час їхньої професійної підготовки у ЗВО.

Однак часто випускники не усвідомлюють важливість переробки та не розуміють, як здобуті знання можуть допомогти в майбутньому житті. Дана проблема закладена в освітніх програмах з підготовки фахівців до професії. Розробники освітніх стандартів не вносять до програмованих результатів навчання «здатність до сталого виробництва». Проте вона необхідна для усвідомлення майбутніми фахівцями ідеї збереження довкілля.

Ідею здійснення освітнього процесу за принципами сталого виробництва й формування в студентів усвідомленого споживання підтримували різні зарубіжні заклади освіти, такі як: The University of Alberta, School of Fashion and Textiles та інші. Серед вітчизняних закладів освіти, які дотримуються та впроваджують ідею сталого розвитку, є заклади, що намагаються дотримуватися сучасних тенденцій та спрямовані до усвідомленого споживання. Одним із таких закладів є КНУТД, де співробітники та здобувачі освіти проводять дослідження, спрямовані на порівняння наявних вітчизняних освітніх програм професійної освіти та передового європейського досвіду. Критичною проблемою професійної освіти в Україні є недооцінка важливості розвитку деяких ключових і професійних

компетенцій. У роботі [21] було виділено компетенції, які необхідні для формування фахівця сталої освіти та організації навчання у закладах освіти за принципами сталого розвитку.

1. Творчість – здатність передбачати, розробляти, упроваджувати та оцінювати трансформаційні втручання для сталого розвитку.

2. Співчутливе спілкування. Здатність розуміти вплив свого спілкування на життя власне та інших. Здатність належним чином використовувати інструменти, необхідні для ефективної реалізації проєктів і програм, а також забезпечувати позитивне управління змінами та ефективну комунікацію.

3. Компетентність системного мислення (включно з роздумами про майбутнє, цінності та стратегії). Здатність застосовувати моделювання та складні аналітичні підходи; будувати прогнози, сценарії та бачення.

4. Компетентність реалізації. Здатність утілювати стратегії сталого розвитку (плани дій) у дію, зокрема впровадження, адаптацію, передачу та масштабування, практичним та ефективним способом.

5. Внутрішньоособистісна компетентність. Здатність уникати особистих проблем зі здоров'ям і виснаження в просуванні трансформацій сталого розвитку через самообслуговування, орієнтоване на стійкість (обізнаність і саморегуляція).

6. Міжособистісна компетентність. Здатність 1) співпрацювати в професійних та міждисциплінарних командах; 2) ефективно залучати різноманітні зацікавлені сторони до поширення ідей сталого розвитку.

7. Інтеграційна компетентність. Здатність застосовувати процедури колективного подолання труднощів до складних проблем сталого розвитку: 1) розробляти життєздатні стратегії сталого розвитку (плани дій); і 2) успішно реалізовувати їх шляхом співпраці та турботи про себе.

Уведення даних компетентностей в освітні стандарти підготовки фахівців забезпечило б формування здобувача освіти, який володіє знаннями, уміннями, навичками, розуміє важливість усвідомленого споживання та готовий до здійснення майбутньої професійної діяльності в умовах сталого розвитку.

Водночас проблема впровадження ідеї сталого виробництва в освітній процес вітчизняних ЗВО залишається невирішеною та потребує подальших досліджень.

1.1.4 Компетентності, якими повинен володіти майбутній фахівець в умовах сталого розвитку

На основі аналізу наукових публікацій та наявних стандартів [22-24], сформовано компетентності, якими повинен володіти майбутній фахівець в умовах сталого розвитку. Серед них: компетентність креативності, практичної творчості, проєктна компетентність та компетентність утілювати ідею в життя.

1. Компетентність креативності

«Креативність» – це здатність людини відмовитися від стереотипних способів мислення, «здатність до руйнування загальноприйнятого, звичайного порядку походження ідей у процесі мислення» [25, с. 5].

Дана сфера творчості виникла в результаті новаторських зусиль J. P. Guilford та E. P. Torrance. У ході своїх досліджень вони виділили основні параметри креативності, якими повинна володіти особистість: 1) здатність до виявлення і постановки проблем; 2) здатність до генерування великої кількості ідей; 3) гнучкість – продукування різноманітних ідей; 4) оригінальність – спроможність продукувати віддалені асоціації, незвичні відповіді, реагувати на подразники нестандартно; 5) здатність удосконалити об'єкт, додаючи деталі; 6) уміння вирішувати проблеми, тобто здатність до аналізу і синтезу [25].

За R. J. Sternberg, творчість розвивається та проявляється під дією різних, але взаємопов'язаних чинників: інтелектуальних здібностей, знань, стилю мислення, особистості, мотивації та середовища [26].

Інтелектуальні здібності є найважливішими. До них належать: синтетична здібність – нове бачення проблеми та вихід за межі традиційного мислення; аналітична здібність – уміння виділяти, які з власних ідей гідні подальшої реалізації, а які ні; практичні здібності – уміння переконувати інших у цінності своїх ідей (уміння продавати свою ідею). Важливо гармонійне поєднання цих здібностей, оскільки за відсутності однієї з них мислення втрачає свою креативність.

Знання – здібність володіти знаннями не лише у сфері своєї діяльності, а й знаннями, уміннями, навичками інших сфер. Тобто особистість має володіти різносторонніми знаннями. Це сприятиме розвитку креативних ідей.

Стилі мислення – це способи розвитку нерозкритих навичок особистості.

Мотивація. Важливою для творчості є внутрішня мотивація, зосереджена на виконання завдань, пошук нових рішень.

Навколишнє середовище. Креативність у людини проявляється, коли вона знаходиться у певному середовищі, яке підтримує та спонукає до творчих ідей.

Особистісні риси. Для розвитку творчості, особистість має володіти наступними якостями: готовність долати перешкоди, готовність іти на розумний ризик, готовність терпіти двозначність, самоефективність [26].

Таким чином, креативність є комплексом здібностей та чинників, які сприяють її розвитку в особистості. Формування даної компетентності необхідне для фахівців творчих спеціальностей, що займаються творчістю – особливим процесом створення нового, у якому діють не просто «за шаблоном», а втілюють у життя свої власні ідеї та задуми. В умовах усвідомленого споживання володіння креативністю є невід’ємним елементом, який сприяє розумній естетичній переробці використаних речей на нові, творчі одиничні або комплексні вироби.

2. Компетентність практичної творчості

Практична творчість у цілому спрямована на постійне, повсякденне відтворення власне життя людини. Будь-яка діяльність, що має за мету підтримувати життєдіяльність людини, суспільства, є первинно цінною. Якщо ж вона виконується з привнесенням у цей процес та результат творчого натхнення і творчого пошуку, дана діяльність може сягати вершин творчого діяння людини, набувати статусу високої майстерності [27]. Дана компетентність є синтезом розумових та технічних здібностей, які в результаті утворюють об’єкт праці. Таким чином, практична творчість полягає в здатності створювати функціональні та естетичні об’єкти професійної діяльності, що задовольняють потреби суспільства.

3. Проектна компетентність

Здатність та готовність фахівця самостійно здійснювати практичну та теоретичну діяльність у розробці та реалізації проектів у професійній сфері.

Проектна компетентність пов'язана з проектною діяльністю, яка полягає в усвідомленості та значимості; володінні професійними знаннями, уміннями та навичками; багатоваріативності проектних рішень, обґрунтованому виборі варіанту; здатності застосовувати здобуті знання у вирішенні професійних завдань. Дана компетентність формує здатність продумувати об'єкт праці відповідно до економічних, екологічних, естетичних та функціональних вимог. Надалі вона розвиває здатність до проектування життєдіяльності в усіх сферах.

4. Компетентність втілювати ідею в життя

Дана компетентність полягає в здатності особистості реалізувати професійні плани, ідеї. Для фахівців творчих спеціальностей важливим є вміння бути готовим втілювати власні ідеї в життя. Іноді буває, що якась людина володіє неперевершеною уявою. Ця особа породжує потік креативних ідей і не може втілити їх практично. Інша ж володіє практичними навичками, але не має ідеї.

Переважно на здатність до впровадження впливають внутрішня готовність та психологічні якості особистості. До них належать: 1) емпатія – усвідомлення й чутливість до думок, почуттів, ідей та досвіду інших, шанобливо оцінюючи та переймаючи його; 2) мати позитивне ставлення до навчання, пізнання нових способів самовираження та постійного вдосконалення, бути цікавим, ставити запитання в пошуках відповідей; 3) терпіння та стійкість – бути терплячим і наполегливим у процесі реалізації власних ідей та бути стійким до труднощів.

Компетентність утілення ідеї в життя допоможе здобувачу освіти проявити себе, показати свої творчі здібності та індивідуальність.

Саме такими компетентностями має володіти майбутній фахівець, щоб бути готовим до професійної діяльності в умовах сталого розвитку. Набуті компетентності допоможуть здобувачам бути мобільними та конкурентоспроможними на ринку праці, задовольняючи потреби споживачів.

Наведені вище компетентності необхідно формувати в майбутніх фахівців під час підготовки в закладах освіти.

1.2 Метод проєктів у професійній освіті

1.2.1 Сутність методу

Глобалізація та технологічні інновації посилюють необхідність готувати студентів до майбутньої професії та суспільної ролі у XXI ст. Студенти повинні навчитися розвивати здатність мислити й спілкуватися різноманітними способами, проявляти креативність та інноваційний підхід, утілюючи свої знання, уміння, навички в професійному та буденному житті. Традиційна система навчання, за якої викладачі передають знання, уміння студентам через викладання лекцій та прочитання додаткових джерел, є недостатньою для більш глибокого їх навчання [28-30]. Вітчизняні та зарубіжні педагоги, психологи перебували в пошуку ефективного способу навчання – методу.

«Метод (від грецької *metodos*) у широкому розумінні слова – «шлях до чогось», шлях дослідження, шлях пізнання, теорія, учення, свідомий спосіб досягнення певного результату, здійснення певної діяльності, вирішення певних задач. Він виступає як сукупність певних правил, прийомів, способів, норм пізнання та дії» [31, с. 24].

«Метод викладання як загальнодидактичне поняття можна визначити як сукупність способів і прийомів спільної діяльності суб'єктів навчального процесу, спрямованої на досягнення освітньої мети, виховання й розвиток особистості. Будучи універсальними та застосовуючись для викладання різних дисциплін, ці способи взаємодії викладача та студента традиційно трансформуються в методи викладання (показ, пояснення, організація тренування, організація практики, корекція, оцінка) і методи навчання (ознайомлення, осмислення, участь у тренуванні, практика, самооцінка, самоконтроль). Термін «метод викладання» використовується також у більш вузькому розумінні як сукупність способів та прийомів навчання певної дисципліни» [32, с. 90].

У науково-педагогічній літературі та практиці широко розповсюдженим методом навчання є метод проєктів, який є ефективним способом засвоєння учнями

знань, умінь та навичок. Дане поняття вивчали зарубіжні та вітчизняні дослідники, філософи, викладачі, психологи та ін.

Багато дослідників вважає, що метод проєктів є найефективнішим методом навчання в закладах освіти, у яких процес навчання перетворюється на школу життя та набуття життєвого досвіду [33–35]. Він являє собою творчу діяльність студентів у чітко окреслених рамках визначеної теми, а також має інтегрований характер – об'єднує в єдине ціле інші методи навчання, є універсальним.

Що ж собою являє поняття «проєкт»? За визначенням поняття «проєкт – це комплекс технічних документів, які містять обґрунтування, розрахунки, креслення, макети, опис побудови об'єкта проєктування, його виготовлення чи реконструкція споруди, установок, машин, верстатів, апаратів, приладів» [36, с. 205].

За J. Mergendoller [37] проєкти надають можливості для викладання орієнтованого на викладача, студента та навчання – поєднуючи воедино різні навчальні практики – групове навчання [38-40], дидактичні інструкції, репетиторство однолітків, метакогнітивні стратегії студентського планування та самоконтролю, поєднані з регулярним формувальним оцінюванням і зворотним зв'язком. «Проєкт є як конверт, у якому викладач – а часто викладач та здобувачі – поєднують необхідні інструкції, ресурси, оцінювання та зворотний зв'язок, організований рушійним запитанням із широкими можливостями для висловлювання та вибору здобувача – проблемою, яку потрібно вирішити» [37].

З вищенаведеного метод проєктів є способом навчання проєктів чи проєктним навчанням. У професійно-технічній освіті використання та впровадження в університетах усього світу проєктного навчання є популярним для підготовки універсальних та конкурентоспроможних випускників професійної освіти. Застосування методу мало залежить від сфери діяльності, а тому може бути використано у різних галузях навчання [41-44]. Безумовно, це твердження стосується творчих спеціальностей, таких як, наприклад, дизайн [45-47].

У роботі [48] вказано, що проєктне навчання існує вже понад 100 років з 1918 р, коли «метод проєктів» був представлений W. H. Kilpatrick, одним з учнів J. Dewey. З того часу він швидко поширився серед учителів, керівників шкіл, які

шукали інноваційні способи підвищення результатів навчання своїх учнів. У вітчизняній педагогіці визначення «проектне навчання» запропоновано у [49] – особистісно-орієнтоване практичне навчання у процесі навчально-трудової діяльності того, хто навчається, з урахуванням його здібностей та інтересів, спрямоване на поєднання трьох складових: технології, науки й творчості.

У зарубіжній педагогіці поняття «проектне навчання» часто визначають як певний педагогічний підхід, створений американським філософом, психологом та реформатором освіти J. Dewey, який стверджував, що він є основною вимогою для здобуття практичного досвіду або навчання на практиці [50].

У більшості праць зарубіжні дослідники та педагоги вживають поняття «Project Based Learning» (PBL) – проектне навчання. Широке вивчення даного визначення здійснив J. Thomas в огляді досліджень [51], пов'язаних з моделлю викладання та навчання, яка спрощено називається «проектне навчання» (PBL). За J. Thomas проектне навчання – це модель, що організовує навчання навколо проектів. Згідно з визначеннями, проекти – це складні завдання, засновані на складних питаннях або проблемах, які залучають студентів до проектування, вирішення проблем, ухвалення рішень або дослідницької діяльності; дають студентам можливість працювати відносно автономно протягом тривалого періоду; завершуються реалістичними продуктами чи презентаціями. Таким чином, проектне навчання є засобом для досягнення викладацької місії, яка полягає в тому, щоб надати учням можливість робити вагомий внесок у світ [48].

Дослідницький проєкт PBL Works [48] визначає PBL як метод навчання, за якого здобувачі працюють над проєктом протягом тривалого періоду, що залучає їх до вирішення реальної проблеми або відповіді на складне запитання. Як результат у студентів формуються глибокі змістовні знання. Здобувачі освіти демонструють свої знання та вміння, створюючи публічний продукт чи презентацію для реальної аудиторії. N. Duke [52] трактує проектне навчання як освітній підхід, заснований на запитах, коли студенти є активними здобувачами, які працюють над складними та автентичними завданнями, що ведуть до суспільного продукту.

М. J. Prince та ін. [53] визначають проєктне навчання як завдання вирішити одну або більше професійних проблем, що спрямовані на кінцевий результат – виготовлення продукту дизайну або моделі, пристрою або комп'ютерного моделювання. Кульмінацією проєкту є підготовка до письмового, усного звіту, в якому обґрунтовується та підсумовується виконана діяльність про виготовлення об'єкту проєктування та його презентація.

У своїй праці М. Noordin та ін. [54], характеризуючи PBL, визначили, що проєктне навчання є процесом, який включає:

1) цілі: розвивати та вдосконалювати технічні та нетехнічні навички, забезпечення студентів професійною практикою;

2) кінцевий продукт, який допомагатиме студентам формувати та описувати процес виготовлення, планування та процес оцінювання;

3) знання: планування більше спрямоване на застосування знань на практиці;

4) процес навчання, який зосереджується на створенні моделі;

5) проблеми: з'являється багато проблем, які виникають через те, що в студентів відсутні навички вирішення проблем;

6) оцінка: успіх проєктного навчання оцінюється наявністю навичок, здобутими у процесі виготовлення моделі проєктування;

7) впровадження: часто пов'язане з певною галуззю знань, професією та науковим навчанням;

8) час та джерела: робота над проєктом займає дуже багато часу та пошук джерел інформації.

У [37] наголошено, що метою проєктного навчання є допомога студентам в розробці чітких когнітивних стратегій, які здобувачі освіти можуть контролювати та використовувати на власний розсуд, щоб навчити себе фактам, ідеям та концепціям. Інша мета полягає в тому, щоб студенти зрозуміли важливість того, чого їм пропонують навчитись, а також необхідність усвідомленого відпрацювання навичок, дослідження та вирішення проблем. Викладачі відіграють важливу роль, оцінюючи успіхи студентів та аналізуючи, де і чому їх успішність є незадовільною.

У чому ж полягають позитивні сторони проєктного навчання? J. Thomas [51] та C. Nemelo-Silver [55] вказують, що за допомогою проєктного навчання (PBL) здобувачі активно беруть участь у навчанні, організованому викладачем та студентом, працюючи самостійно або в групах над складними завданнями, організованими навколо центральних питань, які ведуть до кінцевого продукту, тоді як викладач відіграє переважно роль фасилітатора – спостерігача, який ставить навідні питання. Згідно з великою кількістю спостережних досліджень A. Walker та ін. [56] дійшли до висновку, що за допомогою PBL здобувачі досягають позитивних результатів у навчанні, враховуючи логічне мислення, знаходження та розробка рішень для складних завдань. J. Strobel та ін. [57] вказують, що проєктне навчання сприяє довгостроковому збереженню та розвитку знань, умінь, навичок.

J. Krajčík та ін. [58] вказали, що проєктне навчання має сильний позитивний вплив на наукові досягнення та аспекти соціального й емоційного розвитку студентів. У роботі [59] провели експеримент, впровадивши проєктні технології в освітній процес школи, та дійшли до наступного висновку: проєктне навчання сприяє кращому розумінню студентами навчального матеріалу, підвищує самомотивацію, активізує процес навчання, розвиває критичне мислення, удосконалює технічні навички та теоретичні знання.

Одним із важливих умінь для здійснення подальших досліджень є критичне мислення. У своїй публікації C. Evans [60] наголосила, що критичне мислення забезпечує основу для детальнішого вивчення. Неможливо досліджувати твердження, оцінювати якість доказів або робити будь-які інші спроби, засновані на дослідженні, без критичного мислення.

Що ж впливає на ефективне впровадження проєктного навчання в освітній процес? Як стверджують A. Saavedra та ін. [61], перехід від переважно прямого навчання, такого як: читання лекцій, використання підручників до навчання PBL – є суттєвою зміною для викладачів у будь-якій області. У цілому перехід від традиційного викладання та навчання до навчальних практик, орієнтованих на студента, таких як PBL, є складним, але перспективним [62-65].

Ефективне впровадження проєктного навчання в освітній процес освітнього закладу залежить від обізнаності керівників у методиці PBL. Високоякісне професійне навчання проєктному навчанню, яке покращує навчання та результати студентів, найчастіше зосереджене на викладачах. Дослідження К. Wagner та ін. [66] показує, що професійне навчання PBL викладача є найбільш впливовим, коли керівник освітнього закладу зосереджений на викладанні та навчанні, безпосередньо бере участь у професійному навчанні викладачів та впроваджує його у своєму закладі. Підготовлені керівники є важливими для високоякісного навчання, такого, як PBL, мають помітний вплив на всі аспекти ЗВО, ураховуючи досягнення всіх студентів.

1.2.2 Основні елементи дизайн-проєкту

Оскільки на сьогодні PBL стало найпопулярнішим методом навчання, його впровадження вимагає якісної підготовки. Глибоким вивченням проблеми ефективного навчання займаються фахівці PBLWorks [67, 188, 189]. Вони вважають, що стрімкий сплеск інтересу до PBL призведе до широких змін у якості дизайн-проєкту та його реалізації. Неправильна підготовка та розуміння суті PBL призведе до того, що проєктне навчання може перетворитися на традиційне навчання – відсутність запам'ятовування отриманого матеріалу та практичного оволодіння навичками. Тому, щоб допомогти викладачам, організаціям ефективно та якісно здійснювати проєктне навчання: вимірювати, шліфувати та вдосконалювати свої вміння, знання – PBL Works створили комплексну модель дослідження для PBL – «золотий стандарт». Компанія трактує поняття таким чином: «золотий стандарт» PBL – це системна модель дослідження, яка забезпечує найвищий рівень якості та досконалості проєктного навчання. Воно є навчальною стратегією, яка є основою для всіх студентів. PBL можна використовувати як основну або як додаткову інструкцію, як заохочення для студентів, викладачів та інших учасників процесу [48].

Концепція «Золотого стандарту» PBL [67] складається з трьох частин (рис. 1.2): 1) цілі навчання; 2) основні елементи дизайн-проєкту; 3) практики викладання на основі проєктів.

1. Цілі навчання. Навчання студентів академічному змісту та розвиток знань, вмінь, навичок є головною ціллю будь-якого проекту. «Золотий стандарт» PBL зосереджує увагу на підготовці студентів до успішного навчального та життєвого досвіду і спрямований навчити студентів важливих концепцій та поглибленого розуміння, які є фундаментальними для освітніх предметних областей та навчальних дисциплін. Завдяки проектам студенти навчаються застосовувати знання в реальному світі та використовувати їх для вирішення завдань, пошуку відповідей на складні питання, створення якісних продуктів.



Рисунок 1.2 Схема «Золотого стандарту» – цілі та основні елементи дизайн-проекту (адаптовано із [67])

Проектне навчання дозволяє розвивати навички успіху, які є необхідними для подальшої діяльності. J. Larmer та ін. [67] виділяють наступні: уміти критично мислити та вирішувати проблеми; добре працювати з іншими та ефективно спілкуватися; а також творчість/інновації та управління проектами. Навичкам успіху можна навчити лише через набуття змістових знань та розуміння. Саме тому є важливим при розробці проектів зосередження уваги на одній або двох навичках успіху. Проекти можуть допомогти сформувати звички розуму, праці та особисті якості, такі як: наполегливість, мислення зростання або співчуття. На формування «навичок успіху» також указували С. Price та ін. [68]: під час мотиваційних можливостей студентів у процесі проектної діяльності.

2. **Основні елементи дизайн-проєкту**, необхідні для створення успішного проєкту, підвищують навчання та мотивують студентів, є наступними.

Складна проблема або питання. 1) Основа проєкту – про що він «говорить». Це проблема, що потрібно дослідити та вирішити, або питання, яке необхідно дослідити та надати відповідь. 2) Проєкт може бути конкретним або абстрактним. 3) Захоплююча проблема або запитання роблять навчання більш значущим. Студенти не просто здобувають знання, щоб запам'ятати їх. Вони навчаються, тому що у них є реальна потреба щось знати; вони можуть використовувати здобуті знання для вирішення проблеми або відповіді на питання, яке для них має значення. Проблема або запитання повинні кидати виклик студентам, мотивуючи їх.

Тривале дослідження. Запитувати – означає шукати інформацію або досліджувати – це більш активний, поглиблений процес, ніж просто «шукати щось» у книзі чи в Інтернеті. Процес запиту вимагає часу, тому проєкт «Золотого стандарту» триває більше декількох днів. У PBL запит є ітераційним. Зіткнувшись зі складною проблемою, студенти запитують, знаходять ресурси, які допоможуть на них відповісти, потім ставлять більш глибокі питання – процес повторюється, поки не буде знайдено задовільне рішення або відповідь. Проєкти можуть містити в собі різні джерела інформації: традиційні – читання книг або пошук на веб-сайті; польові інтерв'ю з експертами, постачальниками послуг, користувачами та аудиторією.

Автентичність, справжність. В освіті концепція пов'язана з тим, наскільки «реальним» є навчання або завдання. Автентичність (справжність, реальність) підвищує мотивацію студентів. Проєкт може бути автентичним кількома способами, часто в поєднанні. Він може: 1) мати реальний контекст, наприклад, коли студенти вирішують проблеми, подібні до тих, з якими стикаються люди у світі за межами закладу освіти. 2) містити в собі використання реальних процесів, завдань та інструментів, а також стандартів продуктивності. 3) Мати реальний вплив на інших, наприклад, коли студенти вирішують потребу у своєму закладі чи громаді або створення чогось, що буде використано або випробувано іншими.

Крім цього, проєкт може мати особисту автентичність, коли він свідчить про власні проблеми, інтереси, культуру, ідентичність та проблеми в житті здобувачів освіти. «Студенти зараз вивчають те, що для них важливо. Незалежно від того, чи це має значення зараз, чи наскільки це буде важливо в майбутньому, вони знають, що це важливо, не тому, що викладач сказав їм що вони повинні цьому навчитися» [48, с. 10]. Багато студентів зазначило, що здійснення наукової практики, планування та проведення досліджень, аналіз та інтерпретація даних спонукали їх застосувати свої знання в контексті реального світу.

Студентський голос/право вибору. Наявність права голосу в проєкті створює в студентів почуття власності. Вони більше піклуються про проєкт і старанно працюють. Якщо здобувачі освіти не можуть використовувати свої судження, висловлювати думки під час вирішення проблеми та відповіді на запитання, вони відчують, що виконують вправу або дотримуються набору вказівок, можуть вносити зміни та мати контроль над багатьма аспектами проєкту – від питань, що вони генерують, до ресурсів, які будуть використовувати для пошуку відповідей на свої запитання, до завдань і ролей, що вони візьмуть на себе як члени команди, до продуктів, які вони створюють. Більш активні та здібні студенти можуть обрати тему й характер проєкту. Вони можуть написати власне запитання та самостійно вирішити, яким чином вони бажають його дослідити, продемонструвати, чого навчилися та як поділяться своєю роботою. «Студентський «голос» дещо відрізняється від «вибору» – це означає надання здобувачам освіти можливості висловлювати власну думку, а не говорити так, як на їхню думку, хоче викладач» [67, с. 41].

Рефлексія/вдумливість. J. Dewey писав: «Ми не вчимося на досвіді. Ми вчимося, розмірковуючи над досвідом» [67, с. 42]. Протягом проєкту студенти та викладач повинні роздумувати про те, що вони вивчають, як навчаються і чому навчаються. Рефлексія може відбуватися неформально, як частина класної культури та діалогу, але також повинна бути важливою частиною проєктної діяльності, запланованого формувального оцінювання, обговорень на кожному етапі проєкту та публічних презентацій студентських робіт. Роздуми над змістом

здобутих знань та їх усвідомлення дають змогу закріпити ці знання і подумати про те, як їх можна застосувати в іншому місці. Роздуми над самим проєктом, а саме: як він був розроблений та реалізований – допомагають студентам покращити роботу над своїм наступним проєктом, а також допомагають викладачам покращити якість своєї практики PBL [67].

Критика/перегляд. Як зазначає J. Larmer та ін. [67], висока якість студентської роботи є важливою рисою «Золотого стандарту» PBL і така якість досягається шляхом вдумливої критики та доопрацювання. Студентів слід навчити давати та отримувати конструктивний зворотний зв'язок з одногрупниками, який покращить проєктні процеси й продукт праці, використовуючи моделі та формальні протоколи зворотного зв'язку/критики. Окрім одногрупників та викладачів, сторонні спостерігачі та експерти також можуть брати участь у процесі критики, таким чином висловлюючи автентичну, реальну думку.

Публічний продукт. У Золотому стандарті PBL є три основні причини створення суспільного продукту, який може бути як матеріальною річчю, так і презентацією вирішення проблеми або відповіддю на важливе питання. Суспільний продукт додає мотивації PBL та заохочує студентів до високоякісної роботи. Умотивовані студенти ставлять цілі, знають, що вивчають, розуміють, чому це важливо, вказують, як це продемонструвати. Вони готові до майбутнього [68].

Під час створення продукту проєктування студенти застосовують здобуті знання, уміння та навички. Після кожного етапу вони можуть обговорювати свої результати не лише в межах аудиторії, а створити «навчальну спільноту», де студенти та викладачі обговорюють, що вивчається, як це вивчається, які прийнятні стандарти успішності та як можна покращити успішність. Оприлюднення результатів проєктної роботи перед широкою аудиторією – є ефективним способом спілкування з представниками об'єднань, громади та ширшим світом [67].

У рамках дослідження впливу PBL на студентів [48] визначено три характеристики «Золотого стандарту», які є найбільш позитивними для них:

- 1) здатність студентів мати право голосу у своєму проєкті та процесі навчання;
- 2) проєкти, зосереджені на проблемах реального світу, які резонують із

захопленням студентів у процесі навчання; 3) PBL застосовує індивідуальний підхід до кожного студента, розвиваючи самоефективність, упевненість.

1.2.3 Сім практик викладання на основі «Золотого» стандарту

Викладачі, які застосовують проєктне навчання на своїх заняттях як основний метод викладання – отримують задоволення від нового підходу до процесу засвоєння знань студентами. Викладачі мають можливість проявляти свою креативність під час розробки проєкту, а не просто використовувати готові навчальні матеріали. Під час переходу від традиційної системи навчання до PBL однією з найбільших перешкод для більшості викладачів є необхідність відмови від певного контролю над групою та довіра до студентів. Тобто викладач під час проєктного навчання є «порадником збоку», який допомагає лише тоді, коли студентам дійсно знадобиться допомога чи порада. Для ефективного переходу та здійснення проєктного навчання відповідно до «Золотого стандарту», PBL Works [67] розробили сім практик викладання, проілюстрованих на рис. 1.3.



Рисунок 1.3 Схема, що ілюструє сім практик викладання, спрямованих на здобуття ключових знань, розуміння та навичок (адаптовано із [67])

- Дизайн і план.*** 1) Проєкт включає всі основні елементи дизайн-проєкту.
2) Плани є детальними та мають на меті підготовку й оцінювання навчання

здобувачів освіти, календар проєкту, який залишається гнучким для задоволення потреб студентів. 3) Ресурси для проєкту максимально передбачені та організовані заздалегідь.

Побудова культури. 1) Норми для керівництва в групі розробляються спільно зі студентами та контролюються ними. 2) Голоси, вибір студентів регулярно та постійно залучаються, включно з визначенням реальних проблем, які студенти хочуть вирішити в проєктах. 3) Здобувачі освіти зазвичай знають, що їм потрібно робити, маючи мінімальні вказівки від викладача. 4) Студенти працюють разом у здорових, добре функціональних командах, дуже схожих на справжнє робоче середовище; викладач нечасто бере участь в управлінні командами. 5) Здобувачі освіти розуміють, що немає єдиної «правильної відповіді» або бажаного способу виконання проєкту, це є звичним – ризикувати, робити помилки та вчитися на них. 6) Цінності критики та перегляду, наполегливості, чіткого мислення та впевненості за виконання високоякісної роботи є спільними.

Керування діяльністю. Викладачі працюють, щоб спільно розробляти завдання та графіки, встановлювати контрольні точки й дедлайни, знаходити та використовувати ресурси, створювати продукти, оприлюднювати результати.

Підтримка навчання студентів. 1) Кожен студент має необхідну навчальну підтримку для доступу до змісту, навичок та ресурсів. 2) Проєкт максимально керується запитаннями й потребами студентів; викладач не навантажує їх великою кількістю інформації на початку проєкту, а чекає, поки вона знадобиться здобувачам освіти. 3) Ключові навички успіху розвиваються за допомогою різних інструментів та стратегій; студентам надається можливість практикувати й застосовувати їх, а також розмірковувати про прогрес.

Оцінка навчання студентів. Викладачі використовують формативне та підсумкове оцінювання знань, розуміння та навичок успіху, а також враховують самооцінку та взаємооцінку командної й індивідуальної роботи.

Залучення та тренування. Викладачі беруть участь у навчанні та творчості спільно зі студентами й визначають, коли ті потребують розвитку навичок, перенаправлення, заохочення та святкування.

Існує закон ESSA (Every Student Succeeds Act – кожен студент досягає успіху), який підтверджує ефективність навчання за PBL на основі п'яти критеріїв ESSA та використовується для керівництва SEAs та LEAs (тобто державними та місцевими освітніми організаціями – State education agencies and local education agencies) у прийнятті рішень щодо науково-обґрунтованих методів навчання, що впливають на всі групи студентів. Критерії ESSA [69]:

1). Вивчення дизайну (Study Design) – проведення дослідження.

2). Стандарти WWC (WWC Standards) What Works Clearinghouse. (WWC) є важливим джерелом даних про освітні програми, практики та продукти, які відповідають суворим стандартам досліджень. WWC надає інструменти для підтримки керівників закладів освіти у визначенні відповідних програм, які відповідають потребам їхніх студентів.

3). Сприятливі ефекти (Favorable Effects) – показують статистично значущі позитивні ефекти впливу PBL на результат студента.

4). Інші ефекти (Other Effects) – не скасовуються статистично значущими та негативними (тобто несприятливими) доказами інших результатів досліджень, які відповідають стандартам доказів WWC із застереженнями або без.

5). Розмір вибірки та перекриття (Simple Size and Overlap) – містить велику вибірку з кількох джерел, що збігаються з популяціями та параметрами, запропонованими для отримання впливів.

У роботі [70] досліджували вплив розробленого PBL відповідно до «Золотого стандарту» на навчальну програму щодо залучення студентів до здійснення наукових досліджень. Результати показали, що навчальна програма позитивно вплинула на дослідницькі показники здобувачів освіти. Крім того, студенти проекту «Навчання через ефективність» (LTP) перевершили одногрупників на стандартизованих тестах. Дослідження підтверджують, що професійна робота за принципом проектного навчання підтримує та сприяє розвитку викладачів, студентів.

J. Krajcik та ін. [58] розробили програму ML-PBL на основі «Золотого стандарту», яка інтегрує науково-навчальні матеріали, професійне навчання для

викладачів та оцінювання студентів. Метою програми було розширення наукових знань студентів, їх залучення до грамотності та математичних навичок, підтримка соціального та емоційного навчання шляхом саморефлексії та співпраці. Це перетворює наукові аудиторії з місць, де студенти зазвичай вивчають непов'язані факти та запам'ятовують різні процеси, на середовище, яке вимагає осмислення ідей, залучення до реальних наукових дисциплін та практик. Результати позитивно вплинули на співпрацю й рефлексію, які є важливими показниками успішного навчання. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій та інших технічних засобів стало невід'ємною частиною курсів PBL [71-75]. Такі курси стають все більше мультидисциплінарними у своїй основі [76], а також сфокусовані на вирішення проблем та дослідженні впливу стилів навчання [77].

У роботі [61] здійснювали рандомізоване дослідження результатів студентів, які займалися PBL. Воно показало, що здобувачі освіти після курсів PBL на основі «Золотого стандарту» перевершили студентів традиційних курсів.

Таким чином, дослідження ефективності розробки проєктів відповідно до «Золотого стандарту» PBL продовжуються. Організації, дослідницькі проєкти та викладачі намагаються своїми дослідженнями довести важливість й ефективність проєктного навчання як для керівників шкіл, викладачів, так і для студентів. Підняти проєктне навчання на новий рівень розвитку, удосконалити інноваційними підходами та не допустити перетворення його в традиційну техніку викладання.

Аналіз результатів використання методу PBL показав, що він є ефективним методом навчання, який сприяє високій мотивації, ентузіазму та зацікавленості студентів до здійснення проєктної діяльності; зв'язку отриманих теоретичних та практичних знань, умінь, навичок з реальним життям; допомагає виявити лідерські якості та розвиває вміння комунікувати зі споживачами; розвиває самоконтроль, усвідомленість, організованість, розподіл робочого часу і вміння довести почату справу до завершення. Дотримання «Золотого стандарту» PBL та практики на його основі є ключами до ефективного впровадження в закладах освіти, для покращення результатів керівників шкіл, викладачів та студентів.

Висновки до розділу 1

1. Визначено понятійний апарат дослідження: поняття та дефініції, для зрозумілого викладу матеріалу.

2. Здійснено аналіз державних стандартів вищої освіти України спеціальностей: 022 Дизайн, 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація, 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). Визначено нормативні вимоги до підготовки бакалаврів творчих спеціальностей.

3. Показано, що основним недоліком підготовки фахівців творчих спеціальностей є недостатня увага до ряду якостей, які впливають на виконання професійних завдань. А саме: а) здатність до практичної творчості; б) здатність до сталого розвитку – здатність створювати об'єкт праці відповідно до екологічних, економічних, ергономічних, естетичних вимог; передбачати цикл ресайклінгу або безвідходні технології виготовлення та користування виробів); в) здатність до креативності та інноваційності. Ці недоліки разом є відбитком несформованої проєктної компетентності. Ця компетентність передбачає постійне поєднання в діяльності творчого фахівця трьох складових – творчої, наукової та технологічної.

4. Проаналізовано стан професійної освіти зарубіжного та вітчизняного досвіду в умовах сталого розвитку. З'ясовано суть, елементи та цілі сталого розвитку. Визначено поняття «стала мода» та її роль у професійній освіті.

5. Визначено компетентності, якими має володіти майбутній фахівець творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку.

6. Проаналізовано зарубіжний та вітчизняний досвід впровадження методу проєктів в освітній процес. Обґрунтовано основні елементи дизайн-проєкту, які необхідно враховувати під час розробки проєкту. Описано сім практик викладання на основі «Золотого стандарту» дизайн-проєктування.

Результати дослідження, які представлені у першому розділі дисертації, відображено у публікаціях [192, 193].

Розділ 2. Методи та методики дослідження

2.1 Методика та структура дослідження

Для формування проєктної компетентності майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку було розроблено ефективну методику навчання. Дана методика полягає в організації діяльності студентів за основними етапами методу проєктів таким чином, щоб здобувачі освіти на власному досвіді прожили проєктну діяльність, випрацювали рефлексійність до проєктування в майбутньому. Оскільки вони є майбутніми творчими фахівцями, які в подальшому будуть працювати зі споживачами та замовниками, часто зіштовхуватимуться з методом проєктів. Для кращого засвоєння знань та розуміння труднощів необхідно прожити проєктну діяльність, відчуті її складності, позитивні сторони. Наочно методика та структура дослідження представлені на рис. 2.1.

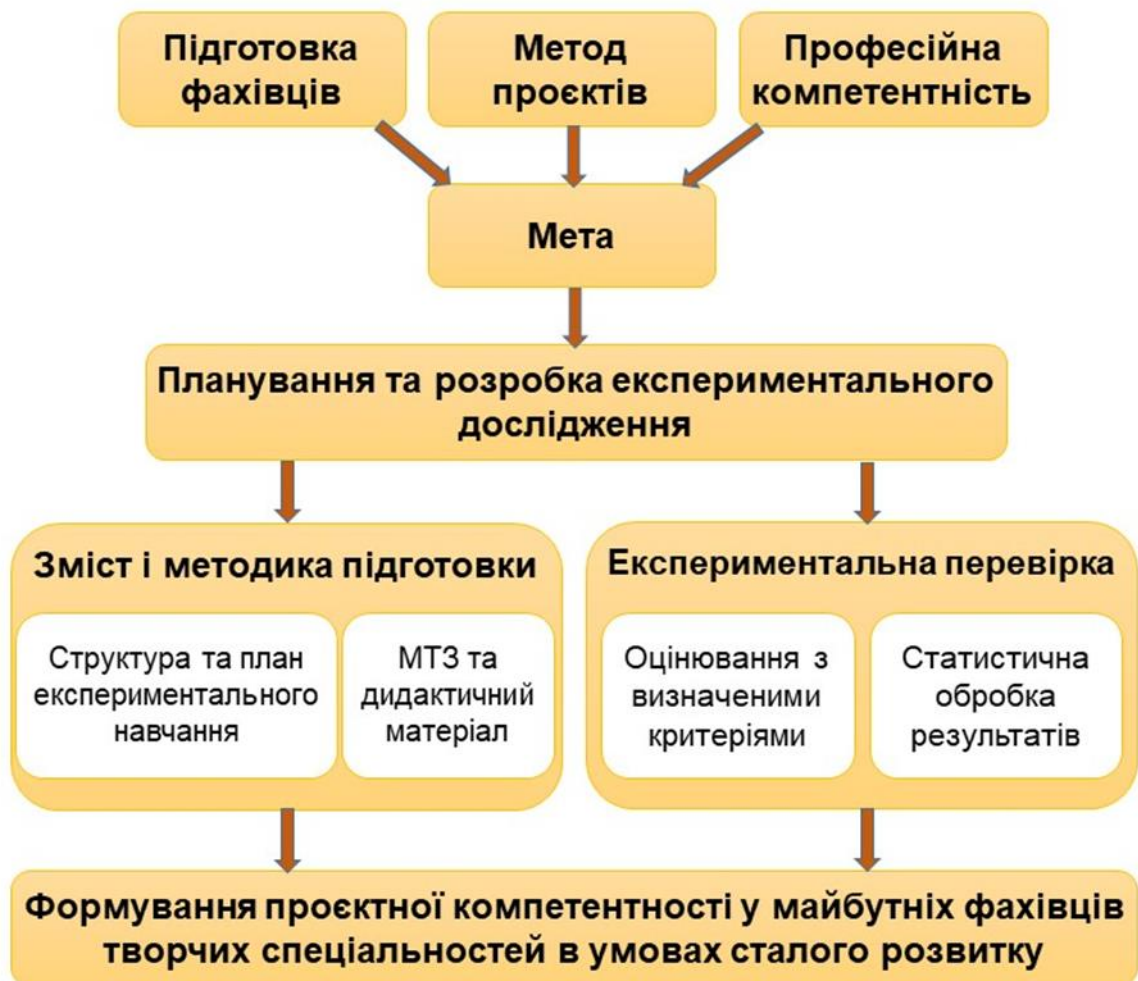


Рисунок 2.1. Структура дослідження

З метою одержання необхідних об'єктивних даних про ефективність розробленої методики навчання фахівців творчих спеціальностей було здійснено педагогічний експеримент. Його метою було сформувати у студентів проєктну компетентність за рахунок опанування основних елементів дизайн-проєкту. Це забезпечить здатність студентів застосовувати навички проєктування у професійній діяльності до виробництва продукту праці в умовах сталого розвитку (економічність, функціональність, екологічність виробу) та практичної творчості (адаптувати продукт до запитів споживача й вимог ринку праці).

Для педагогічного експерименту було використано:

Матеріально-технічне забезпечення: проєктор, предмет уживаного одягу чи тканина, акрилові фарби для розпису по тканині, синтетичні пензлики різних розмірів, палітра, ємність для води, графітний олівець, гумка, ганчірка, медичні рукавички, цупкий папір, біндери-скріпки, праска, тонка тканина для прасування, аркуші для ескізів, будівельна плівка, комп'ютери, графічні планшети, стилус, графічні та текстові редактори, простора аудиторія, доступ до мережі Інтернет та літературних джерел.

Дидактичний матеріал: презентації й наочні посібники з тем, зразки оформлення проблемно-цільового етапу та етапу розробки технічного завдання, приклад оформлення творчого проєкту, бланки опитувальників, зразок оформлення титульного аркуша творчого проєкту, розгорнутий план навчання за методом проєктів, бланки оформлення проблемно-цільового етапу проєкту та технічного завдання, плани-конспекти, бланки оформлення рефлексійного щоденника, методи формування елементів проєктування та види перевірок їх успішності, Google-опитувальники для занять 1-5.

У процесі дослідження для експериментальної перевірки було застосовано такі методи опитування:

1. Визначення основних елементів дизайн-проєкту.
2. Визначення переважаючих стилів навчання за методом Фелдера-Соломан.
3. Опитування студентів після кожного етапу роботи.

Для статистичної обробки отриманих даних було використано:

1. Для первинних розрахунків – електронні таблиці Excel, що є складовими Microsoft Office.

2. Статистичний пакет IBM SPSS Statistics (версія 21) – для глибокого аналізу результатів проведеного опитування, зокрема для розрахунків:

А) коефіцієнтів альфа Кронбаха – для перевірки надійності тесту;

Б) U-тесту Манна Уїтні – для порівняння показників між вибірками.

Формування проєктної компетентності відбувалося під впливом наступних чинників.

Факторів психологічної готовності до професії:

мотиваційний (включає професійні установки, інтереси та прагнення майбутнього фахівця творчих спеціальностей застосовувати свої знання в професійній діяльності);

орієнтаційний (це професійні орієнтації фахівців творчих спеціальностей – професійні ідеали, погляди, етика, переконання, принципи, глибина світогляду);

психофізіологічний (виявляється у впевненості майбутнього фахівця у своїх силах, прагненні наполегливо та якісно доводити почату справу до кінця, висока професійна працездатність у галузі, активність, самоконтроль, виваженість);

оцінюючий (полягає у самоаналізі майбутніми фахівцями їхньої професійної підготовки і якості здійснення професійної діяльності);

пізнавально-операційний (поєднує цілеспрямованість професійної уваги, пам'яті, сприймання, уявлення, мислення, знань, дій, здібностей, що є важливими для ефективного здійснення професійної діяльності);

емоційно-вольовий (об'єднує почуття та вольові процеси, які забезпечують високу результативність діяльності, цілеспрямованість, емоційний тонус, урівноваженість, рішучість, наполегливість, ініціативність, самостійність, самоконтроль, самокритичність).

Педагогічних умов:

1) *Спеціальне освітнє середовище*, що передбачало: довірливі стосунки у форматі «викладач-студент», «студент-студент»; викладач є порадиником, який готовий завжди допомогти здобувачу освіти, а не основним джерелом знань;

студенти самостійно курують процесом проєктування, визначають послідовність і терміни; здобувачам освіти надається можливість вільно спілкуватися, радитись стосовно своєї роботи з одногрупниками, викладачами кафедри та майстрами у професійному напрямку, для отримання зворотного зв'язку з метою покращення об'єкту праці; організація навчання чітко на основі п'яти етапів проєктування; обов'язковий зворотний зв'язок після кожного заняття; студенти з повагою ставляться до своїх одногрупників та їхньої роботи, вільно надають обґрунтовану критику та поради стосовно об'єктів проєктування.

2) *Позитивна мотивація (зацікавленість, устремління) студентів до проєктування.* Пояснення студентам позитивних сторін проєктної діяльності, про те, як здобуті знання, навички допоможуть у майбутній професії стати конкурентоспроможним фахівцем (самостійність, адекватне сприйняття критики та використання її на користь, відсутність страху виступу на публіку, уміння ставити питання й знаходити відповіді, об'єднувати у професії три важливі складові: глибоке усвідомлення власної діяльності, уміння планувати наперед об'єкт праці, здатність проводити дослідження та на основі цього створювати унікальні продукти праці).

3) *Проєктна діяльність відповідно до навчальних переваг.* Важливо опитати студентів за методикою Фелдера-Соломан для визначення переважаючих стилів навчання. На основі отриманих результатів підібрати методи, засоби, підходи відповідно до певних навчальних переваг для ефективної організації проєктної діяльності.

4) *Одночасний розвиток трьох складових проєктної діяльності.* Організація проєктного навчання таким чином, щоб у студентів розвивалися три складові: наукова – дослідницька робота з теми, фінансово-технічні розрахунки; творча – креативний підхід до вирішення поставлених завдань, розробка нового та унікального; технологічна – реалізація задуму за певною технологією створення об'єкту праці.

5) *Розвиток рефлексії.* Для ефективного опанування навичок проєктування важливо розвивати рефлексію у студентів. Для цього необхідно: упроваджувати

рефлексійні щоденники, які студенти мають заповнювати після кожного заняття; виконання вправ під час лекції на розвиток рефлексії; при розробці технічного завдання проєкту вводити завдання на зіставлення; надавати більше часу на обдумування, планування власної діяльності.

Для перевірки рівня формування проєктної компетентності було сформовано показники ефективності навчання, а саме: здатність

- 1) збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування творчого проєкту;
- 2) визначати мету, формувати завдання й планувати етапи проєктування;
- 3) аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти для розроблення композиційного вирішення майбутнього продукту праці відповідно до тематики проєктів;
- 4) створювати об'єкт праці відповідно до екологічних, економічних, естетичних, технологічних й функціональних вимог.

2.2 Методики опитування

2.2.1 Визначення основних елементів дизайн-проєкту

У процесі експериментального навчання студенти мали опанувати основні елементи дизайн-проєкту. Як показано у літературному огляді, зазвичай виділяють 7 таких елементів. Було розроблено спеціальну анкету, яка складалася із 49 питань та була спрямована на оцінку того, наскільки добре студенти розуміють сутність і важливість окремих елементів дизайн-проєкту. Опитування проводилося двічі: перед початком навчання та після його закінчення з метою порівняння результатів й визначення змін, що відбулися внаслідок навчання.

Використані питання анкети в повному обсязі наведено в Додатку А. Таблиця 2.1 характеризує назви (повну та скорочену) основних елементів дизайн-проєкту та їх спрямованість. В анкеті респондентам було запропоновано визначити своє ставлення до кожного з 7 основних елементів проєктної діяльності й дати відповідь на 7 питань у кожному випадку. Була використана так звана 7-бальна шкала Лайкерта [78].

Основні параметри методики опитування студентів

№	Назва елементу	Скорочена назва	Що елемент описує	Кількість питань	Номери зворотних питань *
1	Складна проблема або питання	СП	Процес	7	1.4, 1.6
2	Тривале дослідження	ТД	Спосіб дії	7	2.2, 2.3, 2.6
3	Автентичність, справжність та реальність завдання	АС	Характер завдання	7	3.1, 3.3
4	Студентський голос та вибір	СГ	Навички студентів	7	4.3, 4.4
5	Рефлексія та вдумливість	РВ	Обдумування	8	5.5, 5.7
6	Критика та перегляд	КП	Робота команди	7	6.1, 6.4
7	Публічний, прилюдний продукт	ПП	Характеристика продукту	7	7.5, 7.7

* Зворотні питання – це питання, де правильна відповідь дорівнює 1 балу (в інших, прямих питаннях, правильна відповідь відповідає 7 балам)

Доступні бали від 1 до 7, які відповідають твердженням:

- 1 – категорично не згоден із твердженням у запитанні,
- 2 – не згоден із твердженням у запитанні,
- 3 – дещо не згоден із твердженням у запитанні,
- 4 – немає чіткої думки (тобто це нейтральна, або нульова позиція),
- 5 – певною мірою згоден із твердженням у запитанні,
- 6 – згоден із твердженням у запитанні,
- 7 – повністю згоден із твердженням у запитанні.

Перераховані вище відповіді та бали збігаються з «прямим» запитанням. Слід зазначити, що для кожного елементу декілька (зазвичай 2 або 3 питання) були сформульовані у зворотному вигляді. У цьому випадку 1 бал відповідає результату «повністю згоден», а 7 балів – категорично «не згоден». Використовуючи зворотні запитання, була здійснена спроба виявити можливі спроби лише вгадати відповідь, не розуміючи суті питання. Далі, при аналізі отриманих результатів, всі дані, одержані у зворотних запитаннях (наприклад, показник x), були конвертовані в прямий аналог (показник y), згідно з формулою $y=8-x$. Відповідно до цієї формули показник 7 у зворотному запитанні перетворюється в 1: $8-7=1$. Показник 4 (нейтральний) – не змінюється: $8-4=4$. Конвертація необхідна для того, щоб

усунути вплив на розрахункові показники (типу середнього балу) зворотних питань при аналізі даних.

2.2.2 Визначення переважаних стилів навчання

Більш глибоке занурення студента в освітній процес підсилює значення його особистих якостей та переваг у навчанні. Так критичним стає обробка інформації на всіх етапах пізнання через рефлексійне обмірковування відповідних процесів [79]. Питання, пов'язані з обробкою даних у процесі навчання тим чи іншим способом, часто розглядаються в рамках моделей стилів навчання студентів. Таких моделей існує десятки [80, 81], що, очевидно, за відсутності домінуючого підходу, є свідченням складності проблеми. Відповідно висновки, які можна зробити із різних моделей, як правило, корелюють між собою хоча б в частині, де це можливо.

Стилі навчання, з одного боку, демонструють відносну стабільність упродовж певного часу [82]. З іншого, вони є чутливими як до рівня підготовки респондентів, так і до галузі знань [83, 84]. Так, порівняння студентів бакалаврату та магістратури демонструє збільшення кількості магістрів із перевагами рефлексійного стилю навчання, тоді як для бакалаврів більш притаманним є активний стиль [84].

Однак помітне протиріччя між стабільністю та змінністю стилів з часом зникає, якщо взяти до уваги, що різниця в навчальних перевагах до здобуття освіти між студентами бакалаврату та магістратури не пов'язана зі змінами в уподобаннях особистості. Швидше за все, це зумовлено різницею в профілях студентських груп, яка виникає на етапі додаткового відбору студентів при формуванні магістерських груп [84, 82]. Той самий фактор, а саме: наявність додаткових етапів відбору в кар'єрному зростанні пояснює різницю у навчальних перевагах між студентами та викладачами. Зазвичай, викладачі набагато більш рефлексійні, а також мають глобальні переваги порівняно з більш активними та послідовними студентами.

Іншою здається природа відмінностей у переважаних стилях навчання, що спостерігаються між різними галузями навчання. Природа цього насамперед пов'язана із особливостями навчального матеріалу та його змістом [85, 86]. Тому,

наприклад, навчальні профілі студентів природничого циклу суттєво відрізняються від профілів майбутніх економістів або медиків.

За умов різного сприйняття та обробки інформації студентами з різними навчальними перевагами ключовим постає питання оптимальної організації освітнього процесу. Така організація має бути спрямована на збалансування стилів викладання й навчання, а не досягнення абсолютної узгодженості між діями кожного викладача та навчальними уподобаннями студентів [87]. Баланс створює умови для розвитку в студентів необхідних стилів навчання в групі, проте не призводить до когнітивного перевантаження, дискомфорту, перевтоми, негативних емоцій тощо. Окремою, але найбільш вираженою, постає проблема різного сприйняття електронних навчальних ресурсів.

Вищезазначені проблеми залишаються в центрі уваги за умов навчання за методом проєктів, що вимагає глибокого занурення студентів в освітній процес. Активні дискусії все ще точаться відносно наявності чи відсутності кореляції між стилями навчання й рівнем академічних досягнень [88, 89]. Наприклад, у деяких роботах підтверджується існування прямої кореляції між академічними досягненнями та рівнем рефлексійності [90, 91].

Якщо спростити та узагальнити сучасні підходи, виділяють два основних шляхи обробки даних учнями – активний та рефлексійний [85]. Активні студенти найкраще запам'ятовують і розуміють інформацію, якщо є можливість робити з інформацією щось активно, тобто експериментувати, обговорювати з іншими, пояснювати. Рефлексійні студенти спочатку обмірковують нову інформацію, а вже потім шукають шляхи її застосування. У публікаціях визнається важливість осмисленої рефлексії для академічних досягнень.

Окремим напрямом педагогічних досліджень є питання організації рефлексійної практичної діяльності [92, 93]. Подібна практика заохочує навчання на власному досвіді студента, у такий спосіб пропонуючи рішення для інтеграції навчальних програм, заснованих на знаннях, із неоднозначностями практики, а також покращення спілкування та співпраці в мультидисциплінарній команді. Необхідно розробляти навчальні програми, які б могли підсилювати рефлексію

студентів у процесі навчання, покращуючи академічну успішність, таким чином готуючи їх до майбутньої професійної діяльності.

Одночасно необхідно вивчити наявні навчальні переваги и студентів трьох творчих та дотичних до творчих спеціальностей і сформулювати на цій основі шляхи ефективного застосування методу проєктів у їх навчанні.

У рамках дослідження опитано 49 студентів двох закладів вищої освіти (Київський національний університет технології та дизайну (КНУТД), Інститут комп'ютерно-інформаційних технологій та дизайну (ІКІТД) і трьох спеціальностей (графічний дизайн (ІКІТД МАУП); дизайн, професійна освіта (спеціалізації технології виробів легкої промисловості та дизайн) – КНУТД) з метою визначення переважаючих стилів навчання респондентів.

Серед великої кількості методів, що застосовуються для дослідження стилів навчання, вибрано та використано так званий «Індекс стилів навчання». Даний метод розроблено Р. Фелдером та Б. Соломан [94, 95]. Серед його переваг слід зазначити наявність безкоштовного онлайн-інструментарію для дослідження, відносну простоту інтерпретації отриманих результатів, а також велику кількість публікацій, що підтверджує ефективність даної методики [96, 97, 86].

Модель Фелдера-Соломан визначає наявність та силу переваг у чотирьох вимірах. Подання інформації відбувається через візуальний (скорочено віз) або вербальний (вrb) канали. Сприйняття інформації оцінюється крізь призму сенситивності (коротко сен) або інтуїції (інт). Обробка даних, що надходять, відбувається активним (акт), тобто через експериментування, або рефлексійним (реф) чином, через роздуми. Останній вимір стосується розуміння інформації, яке відбувається або шляхом послідовного (пос), лінійного, покрокового підходу, або глобального (гло), нелінійного, стрибкоподібного підходу.

Іншими словами, кожен із чотирьох вимірів складається з пари протилежних за сенсом стилю та антистилю або двох контрастних стилів. Стилi оцінюються за шкалою від 0 до 11 балів; загальна оцінка для кожного з чотирьох доступних вимірів становить 11 балів. Оскільки загальна оцінка певного стилю та відповідного антистилю завжди дорівнює 11 балам, результат лише для одного

стилю в кожному з чотирьох вимірів є достатнім для загального уявлення щодо наявних навчальних переваг.

У роботі перевага одного з двох протилежних стилів визначалася двома способами. Для першого варіанту до переважаючого стилю зараховували всіх респондентів, які у своїх відповідях надали перевагу стилю силою від 6 до 11 балів. Отже, якщо відповідь містила оцінку від 0 до 5 балів, це свідчило про перевагу відповідного антистилю над стилем. Для зручності було підраховано відносну кількість респондентів (частку у відсотках), які надають перевагу конкретним стилю та антистилю в кожному вимірі. Числа у відсотках використовувалися для опису переважаючих стилів навчання в різних групах студентів. Даний метод використовувався для побудови профілів навчання груп студентів і порівняння профілів у різних групах. Він добре ілюструє загальну картину переваг. Однак цей підхід не відображає силу існуючих переваг у парі стилів.

Інший підхід заснований на розрахунку середніх балів навчальних переваг кожного виміру в групі, замість відносної кількості студентів. Середній бал відображає не лише відносну кількість студентів з індивідуальними вподобаннями, але й залежить від сили вподобань. Даний підхід корисний для вивчення кореляції та наявності значущої різниці між стилями.

Сума балів для кожної пари стиль-антистиль завжди дорівнює 11. Відповідно, якщо, наприклад, оцінка стилю у межах 0-3 бали, оцінка відповідного антистилю буде складати 8-11 балів, що вказує на наявність переваги антистилю. Очевидно, що точка абсолютного балансу між стилем та антистилем складатиме 5,5 бала. Усі оцінки, що розміщено недалеко від точки балансу, з певною похибкою, можна вважати близькими до рівноваги. У роботі діапазон від 5 до 6 балів буде розглядатися як полоса відносної збалансованості стилю та антистилю. З практичної точки зору це означає, що респонденти з такими показниками приблизно однаково сприймають навчання у відповідності до даного стилю та антистилю, а мінімальна перевага в 1 бал часто має номінальний характер.

2.3 Методика проведення педагогічного експерименту

Педагогічний експеримент проводився у декілька етапів (рис. 2.2):

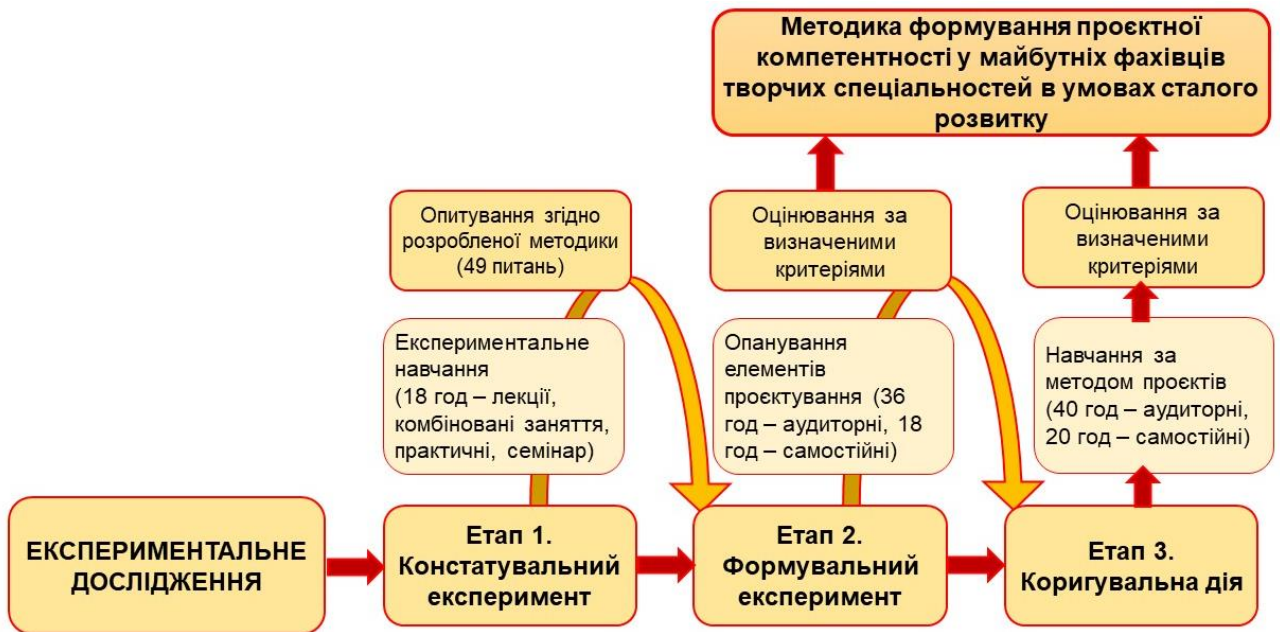


Рисунок 2.2 Схема констатувального та формувального експериментів

2.3.1 Констатувальний етап

Констатувальний експеримент проведено протягом березня 2023 р. на базі КНУТД в рамках курсу «Креативні технології навчання». Було відібрано експериментальну групу здобувачів першого рівня вищої освіти. А саме студенти спеціальності 015 Професійна освіта за спеціалізаціями «Дизайн» та «Технологи легкої промисловості» загальною кількістю 14 осіб. До навчальної програми (8 семестр) курсу «Креативні технології навчання» було внесено цикл занять «Опанування методики роботи за методом проєктів на прикладі виконання проєкту «Декоративний розпис тканин як технологія апсайклінгу одягу».

План етапу включав початкове опитування, після якого починалося експериментальне навчання за методом проєктів. Фінальне опитування після навчання мало б зафіксувати досягнутий ступінь прогресу.

Початковою метою етапу було визначення стану володіння майбутніми фахівцями творчих спеціальностей знаннями про метод проєктів. Для цього було розроблено опитування з визначення основних елементів дизайн-проєкту.

Після початкового опитування було виявлено проблемні моменти, з якими зіштовхнулися студенти. До типових помилок варто зарахувати:

- За методом проєктів студенти здобувають знання, щоб запам'ятати їх.
- Проблема, яку потрібно вирішити в рамках проєкту, повинна бути сформована у вигляді есе.
- При пошуку інформації не обов'язково дізнаватися про потреби користувачів.
- Процес пошуку інформації для проєктування не відрізняється від пошуку інформації при традиційному навчанні.
- Основна роль викладача в методі проєктів – бути джерелом знань.
- Фіксація етапів обмірковування не є важливою в публічних презентаціях.
- Розширенню результатів проєкту послуговують інструкції викладача.

Отже, результати первинного опитування вказали на необхідність роз'яснення студентам проблемних моментів. Було прийнято рішення: під час занять відповідно до певного виду діяльності ненав'язливо проговорювати зі студентами невирішені моменти. Надавати інформацію для роздумів, ставити навідні питання, наводити реальні приклади, для того щоб студенти глибше змогли усвідомити ці моменти та в кінцевому опитуванні уникнути труднощів.

В анкеті респондентам було запропоновано визначити своє ставлення до кожного з 7 основних елементів проєктної діяльності, відповідаючи на 7 питань у кожному випадку. Була використана так звана 7-бальна шкала Лайкерта [78].

У рамках констатувального експерименту проведено цикл занять «Опанування методики роботи за методом проєктів на прикладі виконання проєкту «Декоративний розпис тканини, як технологія апсайклінгу одягу» (табл. 2.2).

Об'єкт проєктування – практичний результат – був різним. Таким чином, протягом наведених вище занять студенти самостійно розробляли індивідуальні проєкти майбутніх виробів. Вони формували теоретичну частину проєкту: проблемно-цільовий етапу та етап розробки технічного завдання. А також на основі розроблених матеріалів виготовили власні об'єкти проєктування.

По закінченню констатувального етапу студенти проходили опитування за тою самою анкетною, що й на початку етапу. Різниця в показниках опитування дала можливість оцінити прогрес в опануванні окремих елементів, зокрема із застосуванням статистичної оцінки значущості прогресу.

Програма експериментального проектного навчання на констатувальному етапі

Тип (час) заняття	Назва	Мета	Завдання
Лекція (2 год)	Вступне заняття. Теоретичний блок	Знайомство студентів із сучасними видами переробки використаних речей та способами їх декорування	Перегляд презентації «Стале виробництво – усвідомлене споживання»
Практичне (2 год)	Вступне заняття. Практичний блок	Опанувати техніку «декоративний розпис»	Демонстрація наочного посібника: жіноча сумка-клатч «Єдність»; перегляд майстер-класу «Розпис акриловими фарбами»; виконання зразків.
Комбіноване (2 год)	Робота за методом проектів. I Проблемно-цільовий етап	Теоретична розробка проблемно-цільової частини проекту	Обґрунтувати тему майбутнього проекту; - визначити мету та об'єкт проектування; - сформулювати завдання проекту (конструктивні, технологічні, екологічні, естетичні); - визначити в загальному матеріально-технічне забезпечення проекту; - описати очікувані результати проектної діяльності; - розпланувати послідовність виконання проекту
Комбіноване (2 год)	Робота за методом проектів. II Етап розробки технічного завдання	теоретична розробка технічного завдання проекту	Обґрунтувати вибір варіанту виробу; - визначити цільове призначення майбутнього виробу; - сформулювати вимоги до виробу (ергономічні, естетичні, технологічні, - економічні, екологічні); - визначити вимоги до матеріалів; - розробити конструкторську частину (-виконання ескізу майбутнього виробу (графічний та кольоровий варіант), - опис виробу (що він буде собою представляти); - обрання матеріалів та інструментів, технік виконання виробу та методів обробки (опис); - визначити технологічну послідовність виготовлення об'єкту проектної діяльності; - здійснити міні-економічне обґрунтування проектного виробу
Практичне (2 год)	Робота за методом проектів. III Етап практичної роботи. Частина I	Початок роботи над об'єктом проектування	Відповідно до розробленого технічного завдання – розпочати практичне виготовлення об'єкту проектування; дотримуватись правил користування інструментами та матеріалами
Практичне (2 год)	Робота за методом	Продовження роботи над	Продовжити виготовлення виробу відповідно до технічного

Тип (час) заняття	Назва	Мета	Завдання
год)	проектів. III Етап практичної роботи. Частина II	об'єктом проектування	завдання; дотримуватись правил користування інструментами та матеріалами
Практичне (2 год)	Робота за методом проектів. III Етап практичної роботи. Частина III	Продовження роботи над об'єктом проектування	Продовжити виготовлення виробу відповідно до технічного завдання; дотримуватись правил користування інструментами та матеріалами
Практичне (2 год)	Робота за методом проектів. III Етап практичної роботи. Частина IV	Завершення роботи над об'єктом проектування	Завершити виготовлення виробу відповідно до технічного завдання; дотримуватись правил користування інструментами та матеріалами; підготувати до презентації розроблені матеріали етапів I, II, III
Семінар (2 год)	Робота за методом проектів. IV Презентація виготовлених виробів		Завдання для студентів: - презентувати об'єкт проектування та теоретичну частину до нього; - обґрунтувати вибір теми проекту та варіант вибору виробу; - коротко описати пророблену роботу.
	V Підведення підсумків	Підведення підсумків експериментального навчання	- спільно обговорити зі студентами, викладачем та практикантом результатів проробленої діяльності; - з'ясувати позитивні моменти та недоліки (поради, зауваження); - проаналізувати позитивні та негативні сторони виконаної роботи; - рефлексія шляхів вирішення поставлених завдань, пропозиції, зауваження, шляхи вдосконалення методики.

Завдання занять:

1. Перегляд презентації «Стале виробництво – усвідомлене споживання».
2. Практичне засвоєння техніки «декоративний розпис».
3. Організація проєктної діяльності.
4. Виготовлення виробу.
5. Презентація об'єкту проєктування.
6. Підбиття підсумків занять.

Основні поняття, які було обговорено: сталий розвиток, стала мода, процес переробки, ресайклінг, декоративний розпис, проєкт.

Для експериментального навчання було розроблено наступний дидактичний матеріал: розгорнутий план-конспект занять (Додаток Б); план навчання за методом проєктів на період з 21.03.-31.03.2023 (Додаток В); оцінювання діяльності студентів (Додаток Г); титульний аркуш оформлення творчого проєкту (Додаток Д); приклади, бланки оформлення проблемно-цільового та етапу розробки ТЗ (Додатки Е 1-2); бланки опитувальників до кожного етапу роботи (Додатки Ж 1-8).

2.3.2 Формувальний та коригувальний етапи

Формувальний експеримент включає експериментальне навчання, спрямоване на впровадження та вдосконалення за підсумками констатувального експерименту розробленої методики навчання майбутніх творчих фахівців.

Дослідження проводилося протягом вересня-грудня 2023 р. на базі Інституту комп'ютерно-інформаційних технологій та дизайну МАУП. У формувальному експерименті брали участь студенти другого курсу спеціальності 022 Дизайн («Графічний дизайн») загальною кількістю 27 осіб.

План формувального етапу передбачав: 1) проведення вступної лекції «Метод проєктів. Основи проєктування» з презентацією, 2) виконання вправ на розробку пробних проблемно-цільових частин уявних проєктів, 3) експериментальне проєктне навчання; 4) оцінювання за вдосконаленою методикою. По завершенню кожного із двох запланованих проєктів викладач оцінював досягнення студентів, а середнє арифметичне результатів виконання двох

проектів застосовувалося як фінальний показник навчання на формувальному етапі. Обґрунтування та деталі методики оцінювання будуть надані нижче в цьому розділі. Програму формувального етапу дано у табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Програма формувального етапу (ФЕ)

Заняття	Опис, год.	
Метод проектів Основи проектування	Вступна лекція – 4 год.	Презентація «Метод проектів. Основи проектування». Виконання вправ на розробку пробних ПЦ. Проходження вхідного опитування про МП (49 питань).
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ НАВЧАННЯ		
ПРОЄКТ №1		
Розробка особистого знаку/логотипу	Вступна лекція – 2 год.	Презентація «Особистий знак/логотип» + виконання студентами вправ під час лекції
	ПЦ – 2 год. ТЗ – 4 год. ПР – 4 год. ПП – 4 год. ЗП – 4 год.	
ПРОЄКТ №2		
Розробка логотипу друкованого видання	Вступна лекція – 2 год.	Презентація «Розробка логотипу друкованого видання»
	ПЦ – 2 год. ТЗ – 4 год. ПР – 4 год. ПП – 4 год. ЗП – 4 год.	
Залік	Вихідне опитування – 1 год.	

Об'єкт проектування – практичний результат – був різним. Таким чином, протягом наведених вище занять, студенти самостійно розробляли індивідуальні проекти майбутніх виробів. Вони формували теоретичну частину проекту: проблемно-цільовий етап та етап розробки технічного завдання. А також на основі розроблених матеріалів, виготовили власні об'єкти проектування.

Проведення формувального експерименту під час реального освітнього процесу надало можливість вільно планувати експеримент. Це у свою чергу не створювало обмежень та сприяло більш ефективному навчанню в порівнянні з попереднім констатувальним експериментом. За таких умов: 1) кожне наступне заняття проводилося один раз на тиждень по 4 години; 2) викладання теоретичного

матеріалу та практичне виконання здійснювались протягом двох поступових занять; 3) студентам надавалося більше часу для проведення дослідження та обдумування проєктної діяльності; 4) надавалося достатньо часу для обробки результатів після кожного заняття – результати оброблялися протягом тижня.

Навчання за методом проєктів проводилося в межах вивчення обов'язкової дисципліни «Дизайн-проєктування» і складалося з 2 комбінованих, 6 практичних та 4 семінарських занять, розрахованих на 40 аудиторних годин (ауд.) та 18 годин самостійної роботи (с/р), до якої входили: пошук інформації за темою проєктів, заповнення рефлексійних щоденників, підготовка матеріалів проєкту до попереднього перегляду та створення загальної презентації.

Проєктне навчання здійснювалося на прикладі виконання двох проєктів «Розробка особистого знаку/логотипу» (індивідуальна робота) та «Розробка логотипу друкованого видання» (індивідуальна/груповою робота на вибір студентів). Запланована проєктна діяльність полягала в розробці студентами творчих проєктів на основі проєктування особистого знака відповідно до визначеної самохарактеристики та логотипу газети, журналу, видавництва, а також у їх подальшій реалізації за допомогою графічних редакторів. Тематика проєктів була спільною для всіх респондентів, а назву, об'єкт проєктування, призначення та способи реалізації студенти мали можливість обирати самостійно. Перед початком самостійної роботи над проєктами студентам проводилися вступні лекції за напрямом проєктів «Особистий знак/логотип», «Розробка логотипу друкованого видання», під час яких студенти виконували вправи на розвиток рефлексії. Оцінка виконаних вправ не входила до визначення загальної успішності елементу РВ. Вправи були використані з метою переключення уваги студентів від прослуховування лекції до розумової практичної активності.

Під час запланованого проєктного навчання студенти графічного дизайну створювали проєкти на основі п'яти етапів проєктування, застосовуючи сім елементів дизайн-проєкту. Від студентів вимагалось об'єднувати у творчих проєктах три складові: виконувати дослідження по темі (наукова складова),

творчий підхід до вирішення проблеми (творча складова), реалізація об'єкту проєктування у графічних редакторах (технологічна складова).

На кожному занятті, присвяченому певному етапу проєктування, студенти опановували різну кількість елементів дизайн-проєкту. У табл. 2.4 наведено етапи роботи, види занять, короткий опис діяльності, кількість годин, приділених кожному етапу, та елементи проєктування, що опановувалися на певному занятті.

Таблиця 2.4

План експериментального навчання за методом проєктів на формульованому етапі

№	Етап	Тип заняття	Години	Опис	Елементи
1.	Вступна лекція по темі	Комбіноване	2 ауд.	Перегляд презентації «Особистий знак/логотип», виконання вправ під час лекції.	-
2.	Проблемно-цільовий (ПЦ)	Практичне	2 ауд. / 3 с/р.	Дослідження бази прикладів логотипів, їх типології, сфери застосування, композиційну побудову. Визначення теми, мети, призначення, об'єкту проєкту; послідовності та термінів проєктування; МТЗ проєкту; очікувані результати, заповнення рефлексійного щоденника Заняття 1.	СП, ТД, АС, СГ, РВ
3.	Розробка технічного завдання (ТЗ)	Практичне	4 ауд. / 1 с/р.	Обґрунтування логотипу, конструювання логотипу, визначення МТЗ для реалізації об'єкту проєктування; планування процесу та термінів складання кошторису проєкту, заповнення рефлексійного щоденника Заняття 2.	СП, ТД, СГ, КП, РВ
4.	Практична реалізація (ПР)	Практичне	4 ауд. / 1 с/р.	Вибір з розробок одного варіанту логотипу. Створення логотипу у графічному редакторі відповідно до розробленого ТЗ, заповнення рефлексійного щоденника Заняття 3.	АС, СГ, ПП, РВ
5.	Попередній перегляд (ПП)	Семинар	4 ауд. / 2 с/р.	Попередній перегляд результатів проєктування, заповнення рефлексійного щоденника Заняття 4.	ТД, КП, ПП, РВ
6.	Загальна презентація (ЗП)	Семинар	4 ауд. / 2 с/р.	Публічна презентація результатів проєктування, заповнення рефлексійного щоденника Заняття 5.	СП, АС, КП, ПП, РВ

Для успішного вивчення елементів дизайн-проєкту під час формульованого експерименту використовувалися методи, запропоновані в констатувальному експерименті, а також додаткові підходи автора, які будуть розглянуті пізніше.

Таким чином, різні елементи формувалися:

1) СП – за допомогою визначення теми, мети, об'єкту власного проєкту в межах тематики; обґрунтування практичного значення та сфера використання логотипу; обґрунтування результатів під час загальної презентації.

2) ТД – шляхом дослідження бази прикладів логотипів, визначення їх видів, типів композиції, сфер застосування; розроблення технічного завдання власного проєкту; доопрацювання ПЦ, ТЗ, виконаного логотипу для їх покращення.

3) АС – при використанні отриманих знань з проєктування логотипів, дослідження їх стилів, видів для розробки проблемно-цільового етапу проєкту; практичного створення логотипів на основі досліджених сучасних тенденцій; доводити актуальність результатів проєктування на загальній презентації.

4) СГ – шляхом формування авторської концепції на основі отриманих знань по темі проєкту; виконання графічних та кольорових ескізів майбутнього логотипу; самостійного вибору технік, програм виконання логотипів.

5) РВ – шляхом планування та визначення термінів проєктної діяльності; заповнення рефлексійних щоденників після заняття.; встановлення відповідності між офіційними вимогами до логотипів та майбутнім розробленим логотипом.

6) КП – А) Колегіальної критики, у процесі якої студенти представляють ескізи логотипів одногрупникам, розповідають і показують, що зробили. Викладач та одногрупники висловлюють свою думку (поради, зауваження). Б) Проміжної критики, під час якої відбувається попередній перегляд виконаних проєктів. Студенти обговорюють результати проєктної діяльності. Говорять зауваження/поради щодо робіт одногрупників. В) Виявлення помилок на основі порад/зауважень щодо результатів проєктування.

7) ПП – за допомогою демонстрування високого рівня професійних умінь у процесі практичного виконання логотипів та під час загальної презентації теоретичної, практичної частин проєкту; представлення одногрупникам розроблених проєктів у процесі попереднього перегляду.

На етапі констатувального експерименту для оцінки рівня опанування окремих елементів дизайн-проєкту використовувалося анкетування із застосуванням спеціально розробленої анкети із 49 питань (по 7 питань на кожен

елемент). Але вже на етапі вдосконалення здобутих знань та навичок (формульальний етап) стало зрозуміло, що ця анкета не є оптимальною. Потрібно впровадження більш досконалого інструментарію оцінювання. Головних претензій до методики анкетування є дві.

По-перше, застосування одних тих самих анкет декілька разів поспіль стає малоефективним, оскільки зростає значення простого вгадування правильної відповіді, замість об'єктивного оцінювання.

По-друге, розроблена анкета неявно базується на припущенні, що кожен етап проектування стосується лише обмеженої та незмінної кількості елементів. Це припущення працює на початковому етапі навчання, але у міру поглиблення поступово відривається від реальності. Більш реалістичним стає припущення, що на кожному занятті студенти можуть зустрітися з усіма елементами проекту, але внесок кожного елементу є різним, варіюючись від нуля до максимуму.

Для перевірки рівня опанування респондентами окремих елементів дизайн-проекту під час кожного заняття застосовувалися різні види оцінювання. У табл. 2.5 показано етапи проектування (подані скорочені назви), залучені елементи дизайн-проекту, які студенти засвоювали під час певного заняття та види перевірок, що застосовувалися до кожного елементу у процесі відповідного етапу проектування.

Таблиця 2.5

Види оцінювань рівня опанування «золотих» елементів проектування

Етап	Елементи та види оцінювань
1. ПЦ	СП, ТД, АС, СГ – Google-опитувальник, РВ – оцінка пункту 6 «Послідовність та терміни виконання проекту» розробленого ПЦ, рефлексійного щоденника та пункту 6 «План дій» у щоденнику Заняття 1.
2. ТЗ	СП – оцінка блоку I «Обґрунтування логотипу» розробленого ТЗ, ТД – Google-опитувальник, оцінка правильності розробки ТЗ, СГ – оцінка ескізів логотипів, КП – Google-опитувальник, РВ – оцінка рефлексійного щоденника Заняття 2 та пункту 2 «Співставлення логотипу відповідності вимогам» у ТЗ.
3. ПР	АС, СГ – Google-опитувальник, ПП – оцінка розробленого логотипу, РВ – оцінка рефлексійного щоденника Заняття 3, пункт 7 «Співставлення» у щоденнику.
4. ПП	ТД – оцінка пункту 7 «План дій на покращення роботи» рефлексійного щоденника, Google-опитувальник, КП – активність на занятті, ПП – Google-опитувальник, презентація попередніх результатів, РВ – рефлексійний щоденник Заняття 4.
5. ЗП	СП, АС – оцінка вмінь, КП – Google-опитувальник, ПП – оцінка рівня виконаної діяльності, РВ – рефлексійний щоденник Заняття 5, пункт 6 «Загальні висновки проєктної діяльності» у щоденнику.

Детальний опис алгоритму оцінювання наведено у табл. 2.6 як приклад для проблемно-цільового етапу; для інших етапів у Додатку Л.

Для кожного студента і для будь-якого виду діяльності на різних етапах проєктування викладач виставляв набраний студентом бал. Як уже сказано, роль елемента є відмінною на різних етапах проєктування та завданнях. Відповідно максимально доступна сума балів також відрізняється від завдання до завдання та від етапу до етапу в залежності від ролі даного елемента. Перехід від абсолютних величин (балів) до відносних (відношення набраного балу до максимально можливого) дозволяє врахувати різний внесок окремих завдань та етапів.

У подальшому показники відносних набраних балів підсумовано по етапах і завданнях для кожного елемента проєктування та по студентах для групи в цілому. Такий підхід дозволяв з'ясувати, які елементи проєкту студенти засвоїли під час проходження певного етапу проєктування, а з опануванням яких виникали труднощі.

У рамках формувального експерименту описана вище методика оцінювання застосовувалася для оцінки результатів формувального експерименту (а далі - аналогічні розрахунки для коригування дій).

Вхідне тестування вже не проводилося. З метою порівняння з результатами коригувального етапу, результати фінального тестування констатувального етапу було перераховано із балів на відсотки за описаною вище поурочною методикою. Відповідно прогрес у навчанні оцінювався як різниця між результатами тестування на формувальному та фінального тестування на констатувальному етапах.

Формування елементів дизайн-проєкту на проблемно-цільовому етапі формувального експерименту

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
Проблемно-цільовий	СП	Визначати тему, мету та об'єкт власного проєкту.	Визначення теми, мети, об'єкту власного проєкту в межах тематики.	Google-опитувальник: відкрита анкета. 1. Поясніть термін «тема проєкту». 2. Обґрунтуйте поняття «мета проєкту». 3. Дайте визначення терміну «об'єкт проєкту». <i>Правильна, логічна відповідь на питання – 2 бали.</i> <i>Не чітка, неправильна відповідь – 0 балів.</i> Всього: 6 балів.
	ТД	Збирати, аналізувати, узагальнювати інформацію.	Дослідження бази прикладів особистих знаків, визначення їх видів, типи композиції, сфери застосування у сучасних комунікаціях.	Google-опитувальник: відкрита анкета. 1. На які типи видавництв поділяються логотипи? – <i>названі 6 типів – 3 б, 2 типи = 1 б.</i> 2. Які види логотипі за композиціями застосовують при розробці видавничої марки? – <i>названі 3 типи композиції: текстова, зображальна, комбінована 3 б.</i> 3. Назвіть місце розташування видавничої марки та логотипу в сучасних виданнях - <i>названі 6 типів – 3 б, 2 типи = 1 б.</i> Всього: 9 балів.
	АС	Використовувати отриману інформацію в проєкті.	Застосування отриманих знань по особливостям проєктування логотипів, дослідження їх стилів, видів для розробки проблемно-цільового етапу проєкту.	Google-опитувальник: відкрита анкета. 1. До якого типу видавництва відноситься розроблюваний Вами логотип? 2. Який вид композиції Ви обрали для розробки логотипу друкованого видання? 3. Яким способом Ви будете створювати видавничу марку? <i>Вказана доцільна, правильна, усвідомлена відповідь – 2 б.</i> <i>Вказана відповідь не по темі питання, неправильна відповідь – 0 б.</i> Всього: 6 балів.

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
	СГ	Формувати авторську концепцію проєкту.	Формування авторської концепції проєкту на основі отриманих знань по темі проєкту.	<p><u>Google-опитувальник: анкета закритого типу.</u> <i>Оберіть один із варіантів, що відповідає Вашому проєкту.</i> Ідея розроблюваного проєкту є: -авторською – 5 б. -копія роботи інших дизайнерів – 0 б. -поєднання власної та запозиченої ідеї – 4 б. -інтерпретація роботи відомого дизайнера – 3 б.</p>
	РВ	Планувати етапи та терміни проєктування.	Планування та визначення термінів проєктної діяльності по розробці логотипу.	<p><u>Аналіз п.6 «Послідовність та терміни виконання проєкту» у розроблених ПЦ.</u> 1. Проєкт має чітко сформований план його реалізації. <i>Якщо описаний чіткий, осмислений план реалізації – 5б.</i> <i>Якщо описаний не чіткий, не осмислений план реалізації – 0 б.</i> 2. Етапи проєктування мають чітко визначені терміни. <i>Якщо кожний етап має чіткі терміни – 5 б.</i> <i>Якщо відсутні терміни етапів проєктування – 0 б.</i> Всього: 10 балів.</p> <p><u>Аналіз п.6 «План дій» у рефлексійних щоденниках.</u> <i>Коректно надані відповіді на питання, наведений план дій для наступного разу – 1 питання по 2 б.</i> <i>Некоректно надані відповіді, не вказаний план дій для наступного разу – 0 б.</i> Всього: 4 бали.</p>

Коригувальний етап.

Забігаючи наперед, слід зазначити, що результати формувального експерименту виявилися позитивними. Потреби в проведенні додаткового, повноцінного коригувального експерименту не було. Однак деякі запропоновані незначні зміни потребували експериментальної перевірки. Таку перевірку було організовано шляхом додаткових досліджень, які умовно названо коригувальні дії. В експерименті брали участь ті ж самі учасники, що і в формувальному. Зміни стосувалися лише окремих аспектів навчання, які будуть детально описані у відповідному Розділі 4. Тому описані дії не слід розглядати як окремий експеримент, а лише як певне розширення формувального етапу. Результати навчання на цьому етапі оцінювалися аналогічно так, як на формувальному етапі.

2.4 Статистична обробка отриманих результатів

У процесі отримання експериментальних результатів первинні розрахунки проводилися з використанням програми для роботи з електронними таблицями Excel, яка входить до складу Microsoft Office.

Для того, щоб максимально точно та повно уявити результати проведеного опитування, було використано статистичний пакет IBM SPSS Statistics, версія 21 [102-105]. Основними задачами статистичних досліджень було:

а) визначити надійність шкали розробленого опитувальника, що використано в роботі. Такий аналіз дозволяє оцінити надійність тесту з одноразовим застосуванням та вимірює внутрішню узгодженість опитування;

б) визначити характер розподілу змінних, що дозволяє визначити репрезентативні показники для вибірки;

в) визначити, чи є різниця між сукупностями відповідей групи респондентів на етапах констатувального та коригувального експериментів статистично значимою чи ні. Відповідь на це запитання водночас дозволяє кількісно оцінити ефективність запропонованої методики навчання.

2.4.1 Перевірка надійності тесту

Розроблені тестові завдання для визначення ступеня розуміння студентами ролі кожного з 7 основних елементів проектної діяльності базуються на відповідях

на декілька (як правило 7) питань. У цьому випадку важливою є впевненість у надійності отриманих результатів, тобто в надійності проведеного тестування. Для цього в роботі використано альфа Кронбаха. Це метод розрахунку коефіцієнта надійності, що визначає її як внутрішню узгодженість тесту. Іншими словами, він вимірює, наскільки часткові виміри (відповіді на окремі питання відносно того самого елемента проєкту) узгоджуються між собою, а, отже, репрезентують можливий перелік предметів, які могли б виміряти цю конструкцію.

У цьому методі порівнюється розкид кожного елемента (питання) з загальним розкидом усієї шкали (тесту в цілому). Якщо розкид результатів тесту менше, ніж розкид результатів для кожного окремого питання, виходить, що кожне окреме питання спрямовано на дослідження тієї самої загальної картини. Вони виробляють значення, яке можна вважати істинним. Такий тест надійний у сенсі внутрішньої узгодженості. Коефіцієнт альфа Кронбаха в цьому випадку буде прагнути до 1. Якщо таке значення не можна виробити, при відповіді на питання формується випадковий розкид. Такий тест не надійний, і коефіцієнт альфа Кронбаха для нього буде наближатися до 0.

Прийнятний інтервал значень альфа Кронбаха зазвичай береться як 0,6-0,7. При значенні коефіцієнта більше, ніж 0,8, зазвичай говориться про дуже добрий рівень внутрішньої узгодженості тесту.

2.4.2 Визначення репрезентативних показників для вибірки

Характер розподілу змінних має важливе значення для коректного вибору статистик, що будуть використані при аналізі, а також для визначення характеристик, які можна використовувати для якісного опису отриманих результатів. З практичної точки зору йдеться про те, чи підпорядковується набір змінних закону нормального розподілу, чи ні.

У першому випадку з'являється можливість вираховувати середнє арифметичне величини, що досліджується, а також стандартні похибки. У другому випадку, коли нормального розподілу змінних немає, середні значення втрачають сенс, а замість них зазвичай використовують медіанні значення.

Крім того, для нормального розподілу можна використовувати параметричні методи тестування (наприклад, при порівнянні двох вибірок). При відсутності нормального розподілу доступні лише непараметричні тести.

Для перевірки наявності нормального розподілу змінних в пакеті IBM SPSS Statistics, версія 21, використаний критерій Смирнова-Колмогорова.

2.4.3 Порівняння показників між вибірками

Одним із найбільших завдань статистичного аналізу в рамках даної роботи є визначення наявності або відсутності різниці між показниками групи студентів, які отримані при їх опитуванні до та після навчання за методом проєктів. Ці показники будуть одержані в процесі опитування респондентів на різних етапах.

Як уже було сказано, відповіді оцінено за семибальною шкалою Лайкерта [78]. Таким чином, результати будуть наведені у балах (це порядкова статистична шкала). Для їх аналізу необхідно застосовувати непараметричні критерії. Дані, що отримані в різних експериментах, формують незалежні вибірки. Критерії для незалежних вибірок дозволяють перевіряти гіпотези про збіг розподілів у вибірках. Нульова гіпотеза передбачає рівність розподілу вибірки заданому. Застосування статистичних критеріїв дозволяє визначити рівень статистичної значимості. Це ймовірність відхилення нульової гіпотези, тоді як вона правильна. Тобто існує ймовірність 0,05 того, що вони все ж таки недостовірні.

Для вибору оптимальної статистичної моделі взято до уваги наступні характеристики досліджених величин [191]:

- 1) усі результати анкетування є ранговими величинами;
- 2) не всі вибірки підкоряються нормальному розподілу, як свідчать результати тестування за методами Колмогорова-Смирнова та Шапіро-Вілкса;
- 3) оскільки анкети були анонімним, необхідно використовувати статистики для незв'язаних вибірок;
- 4) у роботі досліджують невеликі за розміром вибірки (опитано невелику групу студентів). Тому необхідно використовувати статистики, які забезпечують найкращі результати саме для аналізу малих вибірок.

Таким чином, характер отриманих даних вимагає застосування непараметричних критеріїв для порівняння двох або більше вибірок. Для випадку двох вибірок ми будемо застосовувати U-тест Манна-Уїтні, а для більшої кількості вибірок – його аналог Н Тест Краскела – Уолліса [106].

Однією з великих переваг U-тесту Манна-Уїтні є те, що він застосовується для порівняння двох незалежних вибірок, коли вони мають мало даних або не відповідають нормальному розподілу [107, 108]. Це головна відмінність від його параметричного аналога (Т-тесту Стюдента), який використовується, коли зразок достатньо великий і відповідає нормальному розподілу.

Висновки до розділу 2

1. Розроблено та описано методику формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку. Методологія базується на організації серії занять у рамках поточного освітнього процесу за методом проєктів. Експериментальне навчання проводилося у два етапи (констатувальний та формувальний експерименти) і було спрямоване на опанування окремими елементами дизайн-проєкту. Розроблена методологія включає детально розроблені навчальні заняття та етапи, методику перевірки здобутих знань, організацію зворотного зв'язку між заняттями. Такий зв'язок дозволяв швидко виправляти недоліки в методиці викладання матеріалу, виявлені на окремих заняттях.

2. Розроблено методику опитування студентів, яку використано для оцінки рівня засвоєння окремих елементів проєктування на різних стадіях констатувального експерименту. Методика складається із 49 питань, а відповіді на них оцінювалися за 7-бальною шкалою Лайкерта. Надійність методики перевірено за допомогою тесту альфа-Кронбаха.

3. Проєктне навчання являє собою приклад студентоцентрованого методу навчання. Тому важливим елементом розробленої методики було визначення переважаючих стилів навчання респондентів. Для цього використано метод Фелдера-Соломан, відомий як «Індекси стилів навчання». Наведено основні етапи застосування методу Фелдера-Соломан. Підкреслено, що успішність організації

навчання залежить від збалансованого застосування стилів навчання та викладання.

4. Наведено методику констатувального експерименту щодо опанування студентами творчих спеціальностей «золотих» елементів дизайн-проєкту в умовах сталого розвитку. Виявлено та описано основні проблемні моменти, з якими у студентів виникли труднощі. Наведено програму експериментального проєктного навчання на констатувальному етапі.

5. Описано методику формувального експерименту щодо формування проєктної компетентності в майбутніх фахівців творчих спеціальностей. Представлено способи, методи формування елементів дизайн-проєкту. Для оцінки рівня опанування окремими елементами розроблено бальну методику. На відміну від методики опитування та її заміну, що використано в констатувальному експерименті, удосконалена бальна методика враховує внесок та важливість кожного елемента проєктування на кожному занятті, а тому більш чутлива до змін рівня набутих знань. Методика застосовувалася в кінці кожного окремого навчального проєкту з метою підсумування й здобуття загальної оцінки опанування кожним елементом проєкту.

6. Наведено використані статистичні способи обробки отриманих даних констатувального та формувального експериментів. Показано, що в роботі, в основному, оперують із ранговими даними. Тому для їх аналізу використано непараметричні тести. Так, U-тест Манна-Уїтні застосовано для порівняння показників та виявлення значущої різниці між вибірками. Крім того, використано тест альфа Кронбаха для перевірки надійності розробленої методики опитування, критерій нормальності Смирнова-Колмогорова для визначення характеру розподілу вибірок.

Результати дослідження, які представлені у другому розділі дисертації, відображено у публікаціях [151, 179, 191, 194].

Розділ 3. Зміст і методика підготовки до застосування проєктних технологій у професійній діяльності

Розділ 3 має ключове значення для розуміння мети всієї роботи та вибраних шляхів досягнення цієї мети. Як показано у підрозділі 3.1, необхідність для майбутніх фахівців уже в найближчі роки працювати в умовах сталого розвитку формує певне середовище в соціальному, екологічному та економічному плані. Це натомість створює певні умови для майбутніх фахівців, виконання яких необхідно для успішного функціонування. Дотримання таких вимог потребує набуття певних знань та вмінь у процесі навчання, причому важливим є дотримання певної комбінації і рівномірного розвитку таких знань.

Після того, як стає зрозумілим, комбінація яких саме знань має ключове значення, у роботі поставлено й вирішено завдання, наскільки рівень освіти в Україні на рівні освітньо-професійні програм (ОПП) та силабусів обов'язкових дисциплін професійного спрямування (освітніх компонент – ОК) відповідає ідентифікованим завданням (підрозділ 3.2). Ідеться лише про підготовку бакалаврів за спеціальностями 022, 023 та 015.

Після того, як недоліки чинних освітньо-професійні програм для творчих спеціальностей ідентифіковано, запропоновано та обґрунтовано, можливі шляхи їх подолання (підрозділ 3.3).

3.1 Формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку

3.1.1 Виклики та вимоги сталого розвитку

Потреби сучасного світу вимагають від виробників та споживачів ощадливо ставитися до споживання природних ресурсів, переходити на інші види матеріалів, ресурсів, технологій з метою зменшити навантаження на довкілля та здоров'я людини [195]. Це пов'язано з ідеєю усвідомленого споживання – так званий сталий/стійкий розвиток.

Уперше «сталість» трактувалася як розвиток, який задовольняє потреби сьогодення, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти

власні потреби [16]. Сталість насамперед пов'язана з тим, що в дуже довгостроковій перспективі все буде змінюватися, адаптуватися та розвиватися. Тобто, це процес змін, у якому експлуатація ресурсів, напрям інвестицій, орієнтація технологічного розвитку та інституційні зміни узгоджуються з майбутніми потребами [16] і забезпечують гармонійне життя живих систем [17].

Сталість, як широке поняття, досліджується в різних сферах: політиці сталого міста [109], екології [110], розробках програмного забезпечення [111], електроенергетиці [112], релігії [113], освіті [114-116], підприємницькій діяльності [117, 118], дизайні [119] та інших.

Наприклад, в економіці «сталість» визначається як збільшення інвестицій у нові ресурси, спрямованих на розвиток основ енергетичної та екологічної політики: розвиток відновлюваних джерел енергії, збільшення енергоефективності та заохочення енергозберігаючої поведінки [120]. У загальному розумінні, сталість означає, що ресурси є обмеженими, і їх слід використовувати консервативно та розумно з огляду на довгострокові пріоритети й наслідки. Стійкість стосується майбутніх поколінь, а також світу, який ми їм залишимо. Від наших вчинків сьогодні залежить майбутнє світу [195].

Для збереження майбутніх поколінь та досягнення сталості в усіх сферах ООН представила 17 глобальних цілей [121], які наочно представлені у табл. 3.1, щодо подолання бідності, захисту планети й забезпечення процвітання для всіх. Кожна з 17 цілей складається з додаткових конкретних цілей, до яких додається 169 завдань та 300 індикаторів для вимірювання прогресу в їх досягненні. Цілі сталого розвитку (ЦСР) не можна розглядати ізольовано, кожна з них залежить від існування інших. Інакше кажучи, це ланцюг взаємопов'язаних складових: якщо одна з них ігнорується, усі інші втрачають цільність та зв'язок.

ЦСР покликані об'єднати різні аспекти сталого розвитку, зокрема соціальний/суспільний, екологічний та економічний (так звані «стовпи сталого розвитку») [121, 122]. На рис. 3.1 наочно представлено структуру аспектів сталого розвитку та ЦСР, які відносяться до кожного з них.

Аспекти та цілі сталого розвитку



Рисунок 3.1 Цілі сталого розвитку за окремими аспектами

ЦСР подано у скороченому вигляді (як цифри), що відповідають цілям, зазначеним у табл. 3.1. Зазвичай дану структуру ілюструють у вигляді піраміди чи взаємопоеднаних сфер/кіл [122-124].

Таблиця 3.1

Цілі сталого розвитку згідно ООН [121]

№	Ціль
1.	Подолання бідності
2.	Подолання голоду, розвиток сільського господарства
3.	Міцне здоров'я і благополуччя
4.	Якісна освіта
5.	Гендерна рівність
6.	Чиста вода та належні санітарні умови
7.	Доступна та чиста енергія
8.	Гідна праця та економічне зростання
9.	Промисловість, інновації та інфраструктура
10.	Скорочення нерівності
11.	Сталий розвиток міст і громад
12.	Відповідальне споживання та виробництво
13.	Пом'якшення наслідків зміни клімату
14.	Збереження морських ресурсів
15.	Захист та відновлення екосистем суші
16.	Мир, справедливість та сильні інститути
17.	Партнерство заради сталого розвитку

Зрозуміло, що екологічний аспект полягає в збереженні навколишнього середовища, енергозбереженні, економії водних ресурсів, стійкій моді, зменшенню відходів, обмеженні/припиненні використання пластику, повторному використанні ресурсів, поступового засвоєння норм сталого споживання та багато в чому ще. Екологічний аспект перш за все пов'язаний із технологіями, які використовує суспільство, рівнем їх розвитку, питомим споживанням сировини, рівнем переробки відходів. Таким чином, досягнення екологічно-орієнтованих цілей сталого розвитку буде залежати перш за все від рівня опанування майбутніми фахівцями на сучасному рівні технологічної складової їх професійної діяльності. Технологічна складова базується на процесі розробки, виготовлення, переробки продукції та відходів промислового виробництва відповідно до усталених технологічних вимог та вимог оточуючого середовища.

Соціальний аспект передбачає суспільний розвиток, згуртованість між громадами та культурами, підвищення якості життя, освіти, охорони здоров'я, а також гендерну рівність. Розвиток цих умов докільця відбивається на творчості, підсилюючи попит на гуманістичні ідеї у творах митців, гендерну та расову рівність, розвиток здорового способу життя, пріоритет демократичних цінностей у розвитку суспільства. Отже, можна говорити, що соціально-орієнтовані цілі сталого розвитку слугують орієнтиром та вимагають розвитку творчої складової професійної діяльності.

Економічний аспект сталого розвитку полягає в інноваціях, фінансових доходах компаній без шкоди для навколишнього середовища, розвитку усвідомленого виробництва в балансі з усвідомленим споживанням. Усе це накладає додаткові вимоги до розробки фахівцями творчих спеціальностей творчих проєктів. Такі проєкти мають бути не тільки привабливими з точки зору творчості, але базуватися на наукометричних розрахунках параметрів майбутнього твору, часу та необхідних ресурсів, вартості та собівартості, інших економічних показників. Фахівці в умовах сталого розвитку мають якнайширше використовувати сучасні матеріали, енергоощадні технології, створювати та поширювати нові технології переробки відходів. Такого роду діяльність творчих

фахівців потребує розвитку наукової складової в їх професійній діяльності, який має прискорюватися за умов досягнення економічних цілей сталого розвитку [195].

Наведений вище розподіл цілей сталого розвитку на сектори, а професійну діяльність – на окремі аспекти є досить умовним. Усі ці аспекти сталого розвитку тісно взаємопов'язані, будь-яка дія, здійснена в певному аспекті, має вплив на інші. Існує міцний взаємозв'язок між екологічним та економічним аспектом. Соціальний аспект насамперед пов'язаний як з екологічним, так і з економічним. Баланс між вказаними аспектами є необхідним для досягнення ЦСР. Саме за таких умов майбутні фахівці творчих спеціальностей змушені будуть працювати на ринку праці й задовольняти потреби суспільства. Тому виникає значна потреба у підготовці студентів до умов сталого розвитку під час навчання у вищій школі [114]. Більшість науковців наголошує на необхідності трансформувати ЗВО у напрямку сталого розвитку [115] та пропонують формувати в студентів основні категорії щодо усвідомлення, розуміння та підготовки до сталого розвитку [116]. Дуже важливо підготувати майбутніх фахівців творчих спеціальностей до застосування знань сталості та трьох аспектів у професійній діяльності, оскільки на ринку праці більшість організацій, у яких працюватимуть студенти, уже усвідомила важливість ЦСР [125, 126]. Такі компанії вже перейшли від стратегії зменшення шкоди шляхом послаблення впливу на навколишнє середовище до стратегії, зосередженої на принципах сталого розвитку [118].

Дослідники звертають увагу, що відповідно до ЦСР кожна компанія та організація зобов'язана інтегрувати принципи сталого розвитку у свої стратегії та діяльність, з метою мінімізувати негативний вплив на навколишнє середовище, суспільство та економіку [117], а також досягати сталості в економічному, екологічному, соціальному аспектах [127]. Значна частина компаній, що виготовляють продукцію, застосовують ідеї сталого розвитку в процес розробки, створення сталого продукту [128, 127]. У зв'язку з цим компанії намагатимуться брати на роботу підготовлених фахівців, які здатні працювати в умовах сталого розвитку, досягати ЦСР та застосовувати три аспекти у своїй професійній діяльності.

Оскільки сфера професійної діяльності студентів творчих спеціальностей пов'язана з виготовленням продукції для задоволення потреб споживачів, майбутні фахівці мають дотримуватися ще однієї важливої умови – «нуль відходів (zero waste), circular fashion (циркулярна мода), стала мода. Ідея полягає в тому, що виготовлені вироби застосовуються зараз, потім повторно використовуються та перетворюються на інші види ресурсів [129, 130]. Такий підхід сприяє зменшенню впливу на навколишнє середовище та покращенню соціальних, економічних умов за рахунок зменшення відходів, що руйнують планету [131], тому його дотримується більшість компаній індустрії моди [132].

Дотриманням принципів циклічної моди серед компаній, виробництв займається організація Зелена стратегія (Green Strategy) – інноваційна консалтингова фірма, яка спеціалізується на питаннях сталого розвитку та циркулярності в глобальній індустрії моди та текстилю [133]. Також до «зеленого зростання/зеленої сталості» закликають інші організації, науковці [134, 135] й звертають увагу на користь дотримання такої ідеї [136]. Для забезпечення сталості та циркулярності, Green Strategy розробила сім ключових пунктів (рис. 1.2) для більш сталого виробництва і споживання продуктів праці, які сприяють розвитку економічного та екологічного аспектів, підвищують їх ефективність [137].

Таким чином, майбутні фахівці творчих спеціальностей при розробці та виготовленні продуктів професійної діяльності мають застосовувати не лише аспекти (складові) сталого розвитку й дотримуватися ЦСР, а й враховувати сім цілей зеленої стратегії. Тобто при виготовленні виробу необхідно враховувати позачасовість дизайну та довговічність матеріалів; екологічність виробу й матеріалів; економічні витрати; чесність під час створення виробу. Крім цього, необхідно врахувати можливість подальшої переробки виробу у випадку, якщо річ втратить актуальність або пошкодиться.

3.1.2 Ключові складові проєктної компетентності в умовах сталого розвитку

Як впливає із згаданого вище, середовище сталого розвитку формує чіткі вимоги до майбутнього фахівця творчих спеціальностей. Дотримання цих вимог

можливе за рахунок одночасного поєднання трьох аспектів сталого розвитку в професійній діяльності. Вони тісно пов'язані з невід'ємними складовими професійної діяльності фахівців творчих спеціальностей – наукова, творча, технологічна. У реальному житті зв'язки набагато складніші, вони залежать від ряду невідомих причин. Однак зв'язок аспектів сталого розвитку та професійних складових творчих фахівців можна умовно представити у вигляді схеми (рис. 3.2).



Рисунок 3.2 Схема зв'язку аспектів сталого розвитку та складових професійної діяльності фахівців творчих напрямів

Як вже було сказано, наукова складова тісно пов'язана з економічним аспектом, оскільки для ефективної реалізації професійної діяльності на ринку праці необхідно враховувати, а саме: досліджувати, аналізувати сучасні тенденції, вимоги, обґрунтовувати їх та на цій основі створювати нове. Творча складова із застосуванням креативного підходу спрямована на задоволення потреб суспільства в цілому. Технологічна складова є невід'ємною частиною екологічного аспекту, оскільки при виготовленні продуктів професійної діяльності важливо враховувати вплив на навколишнє середовище.

З огляду на сучасний розвиток світу можна припустити, що зв'язок творчої складової з суспільним аспектом є найбільш реалізованим [195]. Причина полягає в тому, що більшість творчих особистостей вступають на творчі спеціальності,

завданням яких є формування здатності створювати продукти професійної діяльності для задоволення потреб суспільства чи окремих особистостей [13-15]. Доведено, що дизайнери відіграють ключову роль у переході до сталого розвитку [119], оскільки, маючи креативний підхід, вони здатні запропонувати споживачу безліч альтернативних варіантів продукту та задовольнити потреби суспільства.

Щодо реалізації зв'язку технологічної складової та екологічного аспекту ситуація дещо складніша. Фахівці творчих спеціальностей добре володіють технологіями, знають, як виготовити той чи інший продукт, а усвідомлення, розуміння сталого виробництва та споживання часто відсутнє. Майбутня професійна діяльність здобувачів творчих напрямів пов'язана з виготовленням продуктів праці, яке складається з конкретних етапів «життєвого циклу» продукту. Даний процес пов'язаний з проектуванням, до якого входять розробка та виготовлення продукту з урахуванням екологічних, технологічних, економічних стандартів та повторна переробка після використання. Саме цей етап є вирішальним для забезпечення сталості виробництв.

Основною ідеєю сталого розвитку є збереження навколишнього середовища за рахунок зменшення відходів та їх ефективного споживання, переробки. Саме апсайклінг є головним напрямом переробки вживаних речей і виготовлення з них нових [138-140], іншими словами, це «вторинна/циклічна переробка» [141]. Відомо, що студенти творчих та інженерних напрямів байдуже, незацікавлено ставляться до «апсайклінгу». Вони не усвідомлюють важливість переробки для екології [142], не розуміють переваг переробки відходів [143], не цікавляться даною ідеєю [140]. Одночасно є й такі, хто практикує апсайклінг [144].

Причинами недооцінки переробки відходів є недостатня підготовка майбутніх фахівців творчих спеціальностей до сталого виробництва та споживання [142], незацікавленість суспільства «апсайклінгом» [143], відсутність психологічної мотивації до переробки [144]. Навіть певний термін навчання за відповідними програмами з апсайклінгу не сприяє накопиченню в студентів необхідних знань з обробки [143], оскільки існують проблеми трьох рівнів з упровадженням ідеї переробки в освіту [144]. Слід зауважити, що екологічна

складова є важливою компетентністю майбутнього фахівця, що полягає в усвідомленні екологічних основ та збереженні природи для забезпечення сталого розвитку суспільства [145]. Тому важливо розвивати в студентів здатність до апсайклінгу в процесі вивчення профільних та непрофільних дисциплін на основі проєктного навчання [143, 144].

Ситуація видається ще гіршою при аналізі зв'язку наукової складової та економічного аспекту сталого розвитку. У професійній діяльності фахівці творчих спеціальностей відмінно генерують безліч креативних ідей [146], уміють їх практично реалізувати, але не можуть науково мислити, дослідити ідею та обґрунтувати її. Для реалізації професійної діяльності на ринку праці та підвищення якості своєї продукції студенти творчих напрямів мають розуміти закономірності розвитку ринкової економіки, особливості ринкових відносин [147], аналізувати їх та застосовувати в професії.

Більшість організацій зацікавлена у виготовленні нових продуктів, які є не лише екологічно стійкими та соціально відповідальними, а й економічно стійкими [148]. Саме тому вони найматимуть на роботу економічно освічених фахівців. Відомо, що у майбутніх фахівців досить часто спостерігаються складності з опануванням економічної/наукової складової – розрахунок бюджету, формулювання теми, мети, завдань, розробка методики розв'язання проблеми та її реалізація [143, 149]. З метою з'ясування рівня здатності здобувачів освіти вирішувати проблеми в економічній сфері, науковці розробляють спеціальні шкали для ефективного вимірювання економічної компетентності [150].

У процесі навчання формування наукової складової часто упускається. Причин декілька [151]: 1) нестача в навчальних планах наукових дисциплін технічного та природничого напрямку, що розвивають уміння формувати когнітивні структури, установлювати взаємозв'язки між ними, аналізувати, узагальнювати інформацію на когнітивному рівні; 2) відсутність мотивації проводити дослідження та документально оформлювати результати. Однак дослідження підтверджують, що поступове впровадження відповідних програм в освітній процес значно підвищують розуміння студентами економічного аспекту та мотивації [152].

Підсумовуючи вище наведене, для здійснення якісної професійної діяльності та конкурентоспроможності на ринку праці майбутні фахівці творчих спеціальностей мають одночасно володіти науковою (насамперед, економічний аспект сталого розвитку), творчою (суспільний аспект) і технологічною (екологічний аспект) складовою [195]. Причини проблеми з нерівномірністю формування трьох складових, що відповідають аспектам сталого розвитку, можуть бути пов'язані із недосконалими стандартами підготовки студентів творчих спеціальностей. Зокрема державні стандарти спеціальностей 022, 023, 015 [13-15] не завжди сприяють розвитку здатності до сталого розвитку, усвідомленому виробництву та споживанню. У наш час тема усвідомленого виробництва й споживання використання є актуальною. Тому важливо у середній [145] та вищій школі [142, 143] спрямовувати свідомість здобувачів освіти на переробку продуктів та збереження довкілля, створювати об'єкти професійної діяльності з урахуванням можливостей його подальшого споживання.

3.2 Сучасний стан підготовки фахівців творчих спеціальностей

3.2.1 Програмні результати навчання

Поєднання вищезазначених трьох складових у майбутніх фахівців значною мірою відбувається під час проєктування продукту праці [142, 143, 153]. Кожний з аспектів відповідає певному етапу проєктування. Наприклад, економічний (наукова складова) передбачає пошуково-дослідницьку роботу з теми, аналіз, постановку мети, формування завдання, здійснення фінансових розрахунків необхідних матеріалів, інструментів та витраченого часу. Суспільний аспект (творча складова) пов'язаний з креативним підходом до вирішення поставленого завдання, розробкою нового та унікального. Екологічний аспект (технологічна складова) полягає в реалізації задуму за допомогою технології створення певного продукту праці. Таким чином, актуальним і необхідним є одночасний та рівномірний розвиток у майбутніх фахівців творчих спеціальностей усіх аспектів здатності до проєктування.

Водночас постає проблема, яким чином визначити рівномірність розвитку цих складових, або хоча би оцінити наявність умов для одночасного та

рівномірного їх розвитку. У якості гіпотези автором висунуто припущення, що швидкість і рівномірність розвитку визначається наявністю, кількістю та мірою досягнення програмних результатів навчання (ПРН), які закладено в основу освітньо-професійної програми (ОПП). Зміст і аналіз окремих ПРН формується та використовується відповідно до таксономії Блума-Шевцова [154-156].

Проведений аналіз змісту ПРН показав, що деякі з них відображають засвоєння лише однієї складової професійної діяльності, а інші – одразу двох чи трьох. Наприклад, ПРН10 в освітньому стандарті для спеціальності 023 сформульовано наступним чином: «Володіти основами наукового дослідження (робота з бібліографією, реферування, рецензування, приладові та мікрохімічні дослідження)». Очевидно, що цей ПРН перш за все стосується наукової складової. Інший приклад для тієї ж спеціальності – ПРН4: «Орієнтуватися в розмаїтті сучасних програмних та апаратних засобів, використовувати знання і навички роботи з фаховим комп'ютерним забезпеченням (за спеціалізаціями)». Для такого ПРН найбільше підходить назва науково-технологічний, тобто він торкається вже двох аспектів професійної діяльності. Є такі ПРН, які мають пряме відношення до всіх трьох аспектів (назвемо їх змішаними) (табл. 3.3.).

Таким чином, у процесі дослідження наявних умов щодо рівномірності розвитку різних аспектів професійної діяльності необхідно не тільки брати до уваги загальну кількість ПРН, а також розподіл їхнього впливу між конкретними аспектами професійної діяльності. Такий розподіл автори зробили експертним шляхом, виходячи із описів ПРН в існуючих стандартах спеціальностей та таксономії Блума-Шевцова, використовуючи відповідні дескриптори. Як правило, дескриптори, визначені для когнітивної (пізнавальної) сфери, асоціюються з науковим аспектом діяльності, психомоторної (діяльнісної) сфери – з технологічним, ціннісно-мотиваційної – творчим [195]. Слід зазначити, що така кореляція між рівнями з класифікації дескрипторів та аспектами професійної діяльності не є абсолютною. За необхідності та виходячи із аналізу змісту ПРН, автори вносили певні корекції. Відсутність однозначного зв'язку між

дескрипторами та аспектами діяльності змушує ставитися до отриманих даних як до напівкількісних.

У подальших розділах, де наведено результати оцінок та розрахунків, будуть використані скорочені назви Н, Тв та Тх, які стосуються наукової, творчої і технологічної складової професійної діяльності. Скорочення %Н, %Тв, %Тх позначатимуть умовні частки (у відсотках), що припадають на певний аспект професійної діяльності. Відповідно, Н, Тв, Тх позначатимуть частки одного ПРН, що впливають на вказаний аспект. Неможливо точно визначити, яка саме частка від цілого припадає на той чи інший аспект. За таких умов найкращим виходом здається розділення на рівні або близькі до рівних частки.

Розрахунки співвідношення між ПРН, що відображають різні аспекти, будуть проведені на двох рівнях. Перший – це рівень ОПП, де розглядатимуться ПРН, закладені у відповідному освітньому стандарті, з невеликим додатком очікуваних результатів (якщо такі є), які ЗВО має право додавати до стандарту за рахунок автономії. Отримані результати дозволять оцінити умови для одночасного розвитку трьох складових професійної діяльності, що закладені в ОПП різних творчих спеціальностей у розглянутих закладах освіти.

Другий рівень – це рівень викладання дисциплін професійної спрямованості у досліджених ЗВО. Стандартизовані для даної спеціальності ПРН підкріплюються закладеними тими чи іншими результатами навчання в силабусах дисциплін професійного спрямування. Це дає можливість для викладачів ЗВО скоригувати акценти між різними аспектами діяльності на власний розсуд. Тим самим вони мають можливість підсилити або послабити опанування різних складових діяльності. Результати другого рівня оцінки дають можливість зрозуміти внесок ЗВО у вирішення проблеми забезпечення одночасного та рівномірного засвоєння наукового, творчого та технологічного аспектів професійної діяльності [195].

3.2.2 Спеціальність 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація

Сучасний стан підготовки фахівців за спеціальністю 023 згідно зі стандартом [14] розглянуто на прикладі трьох ЗВО, а саме: Київського національного

університету технологій та дизайну (КНУТД), Київської державної академії декоративно-прикладного мистецтва і дизайну імені Михайла Бойчука (КДАДПМД) та Львівської національної академії мистецтв (ЛНАМ). У КНУТД розглянуто профіль ОПП «Цифрове мистецтво» (у 2023 році Факультет мистецтв і моди) [157], в КДАДПМД – ОПП «Декоративно-прикладне мистецтво» (Факультет декоративно-прикладного мистецтва) [158], в ЛНАМ – ОПП «Художній текстиль» (Факультет декоративно-прикладного мистецтва) [159].

Розглянуті освітні компоненти (ОК) наведено у табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Перелік освітніх компонентів професійної підготовки спеціальності 023

Освітній компонент	Коротка назва	ЗВО
Пластична анатомія	ОК6	КНУТД, ЛНАМ
Академічне образотворче мистецтво	ОК7	КНУТД
Композиція в образотворчому мистецтві (Композиція, Основи композиції)	ОК8	КНУТД, КДАДПМД, ЛНАМ
Історія образотворчого мистецтва (Історія мистецтв)	ОК9	КНУТД, ЛНАМ
Теорія і практика кольору (Кольорознавство)	ОК11	КНУТД, КДАДПМД, ЛНАМ
Скульптинг (Скульптура (ХДДС, ХМ))	ОК13	КНУТД, КДАДПМД
Основи художньої стилізації та формоутворення (Формоутворення)	ОК14	КНУТД, КДАДПМД
Основи реставрації, технік і технологій в образотворчому мистецтві	ОК15	КНУТД
Цифрове образотворче мистецтво	ОК16	КНУТД
Концепт-арт	ОК17	КНУТД
Професійна педагогіка (Педагогіка і психологія)	ОК18	КНУТД, ЛНАМ
Художньо-технологічне проектування об'єктів сучасного образотворчого мистецтв	ОК19	КНУТД
Навчальна практика (Практика навчальна (біонічна), Практика навчальна (ознайомча))	ОК20	КНУТД, КДАДПМД
Виробнича практика (Практика виробничо-технологічна, Практика)	ОК21	КНУТД, КДАДПМД, ЛНАМ
Підготовка та захист кваліфікаційної роботи/проєкту (Практика переддипломна, Кваліфікаційна робота бакалавра, Дипломне проектування)	ОК22	КНУТД, КДАДПМД, ЛНАМ
Історія зарубіжного мистецтва і архітектури	ОК23	КДАДПМД
Історія українського мистецтва та архітектури	ОК24	КДАДПМД
Матеріалознавство	ОК25	КДАДПМД, ЛНАМ
Фахові технології (Сучасні текстильні практики, Розпис та друк на тканині)	ОК26	КДАДПМД, ЛНАМ

Освітній компонент	Коротка назва	ЗВО
Живопис (Живопис, Експериментальний живопис)	ОК27	КДАДПМД, ЛНАМ
Рисунок	ОК28	КДАДПМД, ЛНАМ
Робота в матеріалі	ОК29	КДАДПМД
Основи керамічної пластики	ОК30	КДАДПМД
Комп'ютерне проєктування	ОК31	ЛНАМ
Історія орнаменту	ОК32	ЛНАМ
Еко-принт	ОК33	ЛНАМ
Новаційний текстиль	ОК34	ЛНАМ
Методика викладання спецдисциплін	ОК35	ЛНАМ
Основи менеджменту в мистецтві	ОК36	ЛНАМ

Частка у відсотках, що характеризує відповідність даного ПРН, визначених в ОПП спеціальності 023, кожному аспекту професійної діяльності наведено у табл. 3.3 (в кожному разі сума внесків усіх складових складає 100%). Результати з цієї таблиці будуть використані для розрахунку сумарного (ефективного) розподілу всіх ПРН в цілому між трьома компонентами професійної діяльності для спеціальності 023 та кожного розглянутого ЗВО.

Трохи інші результати наведено у Додатку М (1-3). Розподіл впливу ПРН між аспектами діяльності показано з урахуванням внеску кожної освітньої компоненти, що використовує ЗВО. Для кожної дисципліни професійної спрямованості прописані ПРН, які ЗВО визначив у відповідних силабусах; для кожної дисципліни вплив ПРН враховано окремо для трьох складових.

Таблиці Додатку М створено окремо для кожного ЗВО для спеціальності 023. Сумарні дані по всіх ОК та окремо для наукової, технологічної та творчої складових (скорочено Н, Тх, Тв) використані для оцінки розподілу впливу ПРН між трьома складовими професійної діяльності. Якщо результати із табл. 3.3 дозволяють оцінити роль ОПП у створенні передумов для одночасного розвитку трьох складових, то дані із Додатку М дають можливість оцінити фактичну роль ЗВО у вирішенні проблеми забезпечення їх рівномірного розвитку.

Таблиця 3.3

ПРН для освітньо-професійного стандарту спеціальності 023, включаючи додаткові ПРН окремих ЗВО

ОПП	Опис ПРН	Код ПРН	Наукова (Н)	Творча (Тв)	Технологічна (Тх)	%Н	%Тв	%Тх	Належність
Стн	Застосовувати комплексний художній підхід для створення цілісного образу	ПРН1	-	Застосовувати для створення	-	0	100	0	Творча
Стн	Виявляти сучасні знання і розуміння предметної галузі та сфери професійної діяльності, застосовувати набуті знання у практичних ситуаціях	ПРН2	Виявляти сучасні знання і розуміння	-	Застосовувати набуті знання у практичних ситуаціях	50	0	50	Науково-технологічна
Стн	Формувати різні типи документів професійного спрямування згідно з вимогами культури усного і писемного мовлення	ПРН3	-	-	Копіювати, відтворювати, виконувати, формулювати, дотримуватися	0	0	100	Технологічна
Стн	Орієнтуватися в розмаїтті сучасних програмних та апаратних засобів, використовувати знання і навички роботи з фаховим комп'ютерним забезпеченням (за спеціалізаціями).	ПРН4	Порівнювати, робити висновок, пропонувати, класифікувати	-	Використовувати ПЗСП	50	0	50	Науково-технологічна
Стн	Аналізувати та обробляти інформацію з різних джерел	ПРН5	Аналізувати, критикувати, оцінювати, упорядковувати, робити висновок	-	-	100	0	0	Наукова
Стн	Застосовувати знання з композиції, розробляти формальні площинні, об'ємні та просторові композиційні рішення і виконувати їх у відповідних техніках та матеріалах.	ПРН6	-	-	Розробляти, конструювати, демонструвати, виконувати, впроваджувати	0	0	100	Технологічна
Стн	Відображати морфологічні, стилеві та кольоро-фактурні властивості об'єктів образотворчого, декоративного мистецтва, реставрації та використовувати існуючі методики реставрації творів мистецтва в практичній діяльності	ПРН7	-	Відображати, створювати, пропонувати	Відтворювати, виконувати	0	50	50	Творчо-технологічна
Стн	Аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти (як джерела творчого натхнення) для розроблення композиційних рішень; аналізувати принципи морфології об'єктів живої природи, культурно-мистецької спадщини і застосовувати результати аналізу при формуванні концепції твору та побудові художнього образу.	ПРН8	-	Аналізувати, інтерпретувати, трансформувати, створювати	-	0	100	0	Творча

ОПП	Опис ПРН	Код ПРН	Наукова (Н)	Творча (Тв)	Технологічна (Тх)	%Н	%Тв	%Тх	Належність
Стн	Застосовувати знання з історії мистецтв у професійній діяльності, впроваджувати український та зарубіжний мистецький досвід.	ПРН9	Застосовувати, знаходити, вибирати, розширювати	Модифікувати, створювати, пропонувати, розробляти, планувати	Використовувати, копіювати, наслідувати, конструювати	33	34	33	Змішана
Стн	Володіти основами наукового дослідження (робота з бібліографією, реферування, рецензування, приладові та мікрохімічні дослідження).	ПРН10	Вибирати, порівнювати, виділяти, класифікувати, експериментувати, досліджувати	-	-	100	0	0	Наукова
Стн	Визначати мету, завдання та етапи мистецької, реставраційної та дослідницької діяльності, сприяти оптимальним соціально-психологічним умовам для якісного виконання роботи.	ПРН11	Синтез: планувати, аргументувати, проєктувати, організувати	-	-	100	0	0	Наукова
Стн	Враховувати психологічні особливості у процесі навчання, спілкування та професійної діяльності.	ПРН12	Оцінювати, робити висновок, розпізнавати, передбачати	Генерувати, пропонувати, розробляти, складати, робити	Знаходити рішення, впроваджувати, контролювати, практикувати	33	34	33	Змішана
Стн	Застосовувати сучасне програмне забезпечення у професійній діяльності (за спеціалізаціями)	ПРН13	-	-	Виконувати, відтворювати, демонструвати, впроваджувати, використовувати	0	0	100	Технологічна
Стн	Трактувати формотворчі засоби образотворчого мистецтва, декоративного мистецтва, реставрації як відображення історичних, соціокультурних, економічних і технологічних етапів розвитку суспільства, комплексно визначати їхню функціональну та естетичну специфіку у комунікативному просторі.	ПРН14	-	Переглядати, інтерпретувати, слідувати, пояснювати, доводити	-	0	100	0	Творча
Стн	Володіти фаховою термінологією, теорією і методикою образотворчого мистецтва, декоративного мистецтва, реставрації мистецьких творів	ПРН15	-	-	Використовувати, повторювати, відтворювати, демонструвати, виконувати	0	0	100	Технологічна
Стн	Розуміти вагому роль українських етномистецьких традицій у стилєвих рішеннях творів образотворчого, декоративного та сучасного візуального мистецтва.	ПРН16	-	Створювати, пропонувати, придумувати, генерувати	Ідентифікувати, впізнавати, виокремлювати, формулювати, дотримуватися	0	50	50	Творчо-технологічна
Стн	Популяризувати надбання національної та всесвітньої культурної спадщини, а також	ПРН17	-	Генерувати, створювати,	Впроваджувати, наслідувати, дотримуватися	0	50	50	Творчо-технологічна

ОПП	Опис ПРН	Код ПРН	Наукова (Н)	Творча (Тв)	Технологічна (Тх)	% Н	% Тв	% Тх	Належність
	сприяти проявам патріотизму, національного самоусвідомлення та етнокультурної самоідентифікації.			розробляти, пропонувати					
Стн	Формувати екологічну свідомість і культуру особистості, застосовувати екологічні принципи в житті та професійній діяльності	ПРН18	-	-	Демонструвати, дотримуватися, відповідати вимогам, намагатися, змінювати, поширювати	0	0	100	Технологічна
Додатково КНУТД	Розуміти та розвивати сучасні тенденції в художньо-технологічному проектуванні об'єктів образотворчого мистецтва	ПРН19	-	Пропонувати, придумувати, створювати, розробляти	Наслідувати, дотримуватися, відтворювати, вдосконалювати	0	50	50	Творчо-технологічна
Додатково КНУТД	Володіти засобами поетапного створення художнього образу, форми, середовища в комплексній розробці цілісного візуального образотворчого продукту	ПРН20	-	Пропонувати, придумувати, створювати, розробляти	Наслідувати, дотримуватися, відтворювати, вдосконалювати	0	50	50	Творчо-технологічна
Додатково ЛНАМ	Усвідомлювати важливість виконання своєї частини роботи в команді; визначати пріоритети професійної діяльності.	ПРН19	-	-	Розуміти пояснення, допомагати, задовольняти критерії, дискутувати, брати участь	0	0	100	Технологічна
Додатково ЛНАМ	Вміти використовувати широкий спектр сучасних ткацьких технік при декоруванні виробів ужиткового призначення.	ПРН20	-	-	Дотримуватися, виконувати, контролювати, проєктувати	0	0	100	Технологічна
Додатково ЛНАМ	Експериментувати при створенні тканих текстильних творів різних сфер застосування.	ПРН21	-	Генерувати, створювати, пропонувати, придумувати	Дотримуватися, виконувати, демонструвати, контролювати, проєктувати	0	50	50	Творчо-технологічна
Додатково ЛНАМ	Використовувати широкий спектр технік поверхневого декорування тканин при створенні виробів ужиткового призначення.	ПРН22	-	-	Виконувати, демонструвати, контролювати, проєктувати, комбінувати	0	0	100	Технологічна
Додатково ЛНАМ	Володіти здатністю до експериментів та новітніх текстильних технологій декорування у власній творчості при створенні художніх творів різних сфер застосування.	ПРН23	Аналізувати, протиставляти, експериментувати, застосовувати	Генерувати, створювати, пропонувати, придумувати	Виконувати, демонструвати, проєктувати, комбінувати	33	34	33	Змішана
Додатково ЛНАМ	Дотримуватись морально-етичних норм, принципів і правил поведінки в сучасному суспільстві.	ПРН24	Виразити, робити висновок, знаходити рішення	Пропонувати, розробляти, планувати	Демонструвати, дотримуватися, відповідати вимогам	33	34	33	Змішана

Результати аналізу розподілу впливу всіх притаманних спеціальності 023 ПРН між окремими аспектами професійної діяльності наведено в табл. 3.4. Результати оцінки надано у відсотках, так що сумарний вплив завжди дорівнює 100% для кожного ЗВО. Окремо надано результати, що враховують вплив лише ПРН, прописаних у стандартах (разом із довільними ПРН, визначеними самими університетами), а також з урахуванням ПРН, прописаних у силабусах окремих дисциплін (ОК).

Таблиця 3.4

Розподіл впливу окремих ПРН, визначених в ОПП та з урахуванням ОК спеціальності 023, між аспектами професійної діяльності у відсотках

У відсотках	КНУТД ОПП	КНУТД ОК	КДАДПМД ОПП	КДАДПМД ОК	ЛНАМ ОПП	ЛНАМ ОК
Науковий	23.3%	27.6%	25.9%	23.5%	22.2%	28.9%
Творчий	30.9%	24.8%	28.8%	31.0%	26.5%	25.2%
Технологічний	45.8%	47.6%	45.3%	45.5%	51.3%	45.9%
РАЗОМ	23.3%	27.6%	25.9%	23.5%	22.2%	28.9%

Наведені результати свідчать про те, що технологічна складова домінує у всіх без винятку ЗВО. Можна сказати, що це очікуваний результат, хоча відсоток – на рівні 45-48% – передбачити нелегко. Якісно отриманий результат добре корелює із загальними принципами освіти, коли на рівні бакалаврату більше уваги приділяється саме вивченню технологічних основ майбутньої професії, а вже на рівні магістратури – більше уваги вмінню аналізувати й творити, тобто саме компонентам, які можна примислити до наукових та творчих.

Більше деталей можна зрозуміти, якщо перейти від розгляду відсотків до співвідношень внесків окремих ПРН до різних аспектів. Для ясності, у кожному випадку за одиницю було прийнято показник творчого компоненту ПРН. Тоді показники інших складових були або менше, або більше одиниці, даючи кількісну оцінку, наскільки даний компонент або поступається, або переважає творчий (рис. 3.3).

Порівняння результатів на основі ОПП з результатами, що враховують зміст силабусів, дозволяють оцінити вплив ЗВО на досліджуваний параметр.

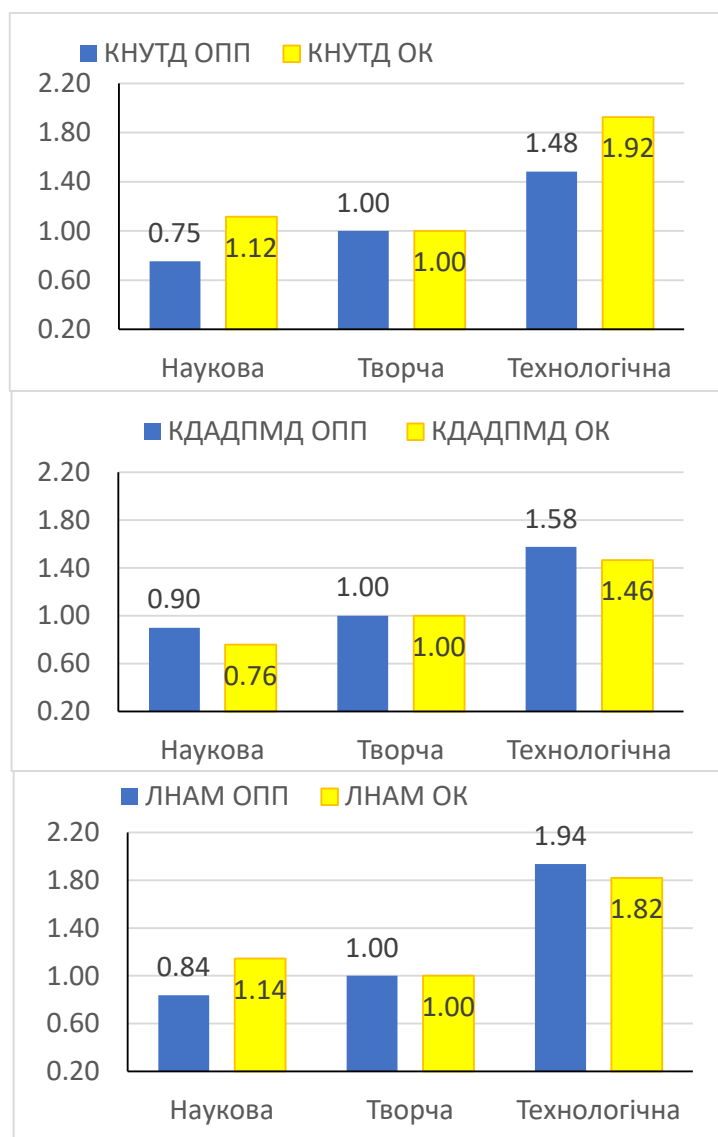


Рисунок 3.3 Відносний розподіл впливу ПРН, визначених в ОПП або в окремих ОК спеціальності 023, між складовими професійної діяльності по відношенню до показника творчої діяльності (взятого за одиницю)

Із наведених результатів, які базуються лише на ОПП (блакитні стовбці зліва на рисунках), можливо зробити декілька висновків:

1) Показник технологічної складової завжди перевищує внесок творчої, а також він збільшується від КНУТД (показник у 1,48) до ЛНАМ (1,94).

2) У всіх ЗВО показники наукової складової поступаються творчій, варіюючись у межах 0,75-0,9.

Розгляд змісту силабусів (жовті стовбці) змінює загальну картину, причому характер змін (порівняння блакитних та жовтих стовбців) залежить від ЗВО:

1) Корекції ЗВО через зміст силабусів призвели до зростання ролі наукової вище рівня творчої та росту технологічної складової у випадку КНУТД й одночасно зменшили вагу цих складових для випадку КДАДПМД.

2) Для ЛНАМ частка наукової складової теж перевищила рівень творчої, частка технологічної складової зменшилася до рівня нижче, ніж в КНУТД.

Таким чином, порівняння розподілу впливу ПРН, обраховане за двома різними моделями, призводить до висновку, що за рахунок внесення змін у зміст ОК університети можуть суттєво впливати на розподіл впливу ПРН між різними складовими професійної діяльності. Викладачам КНУТД та ЛНАМ вдалося за рахунок коригування змісту силабусів підвищити ролі наукової складової в порівнянні із творчою. Викладачам КДАДПМД це не вдалося. Навпаки, ситуація з науковою складовою навіть трохи погіршилася. Таким чином, коректна побудова й вибір дисциплін дозволяє значно підвищити роль наукової складової в навчанні.

3.2.3 Спеціальність 022 Дизайн

Сучасний стан підготовки фахівців за спеціальністю 022 згідно з затвердженим стандартом [13] розглянуто на прикладі трьох ЗВО, а саме КНУТД, КДАДПМД та ЛНАМ. У КНУТД (Факультет дизайну) розглянуто профіль ОПП «Графічний дизайн» [160], в КДАДПМД (Факультет дизайну) – ОПП «Графічний дизайн» [161], в ЛНАМ (Факультет дизайну) – ОПП «Графічний дизайн» [162].

Розглянуті освітні компоненти наведено у табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Перелік освітніх компонентів професійної підготовки спеціальності 022

Освітній компонент	Коротка назва	ЗВО
Перспектива та тіні	ОК 3	КНУТД
Основи рисунку, живопису та пластичної анатомії (Живопис, Рисунок, пластична анатомія)	ОК 5	КНУТД, КДАДПМД
Композиція та кольорознавство (Композиція, Кольорознавство)	ОК 6	КНУТД, КДАДПМД
Історія мистецтва та дизайну (Історія зарубіжного та українського мистецтва, Історія дизайну, Історія мистецтва, Історія культури, Історія графічного дизайну)	ОК 7	КНУТД, КДАДПМД, ЛНАМ
Шрифти і типографіка (Шрифт, Типографія та поліграфія, Основи типографії, Типографія, Поліграфічні технології)	ОК 10	КНУТД, КДАДПМД, ЛНАМ
Пошукове макетування	ОК 11	КНУТД

Освітній компонент	Коротка назва	ЗВО
Дизайн-графіка	ОК 12	КНУТД
Менеджмент у сфері послуг (Дизайн-менеджмент)	ОК 14	КНУТД, ЛНАМ
Проектування об'єктів графічного дизайну (Основи проектування і проєктної графіки)	ОК 15	КНУТД, КДАДПМД, ЛНАМ
Фірмовий стиль (Фірмовий стиль та айдентика)	ОК 16	КНУТД, КДАДПМД
Комп'ютерна графіка (Комп'ютерна проєктна графіка)	ОК 17	КНУТД, КДАДПМД, ЛНАМ
Комплексне дизайн-проектування	ОК 18	КНУТД
Навчальна практика (Практика навчальна (біонічна), Практика навчальна (архітектурно-пленерна))	ОК 19	КНУТД, КДАДПМ, ЛНАМ
Виробнича практика (Практика виробничо-технологічна, Технологічна практика)	ОК 20	КНУТД, КДАДПМ, ЛНАМ
Переддипломна практика (Практика переддипломна, Проєктна практика)	ОК 21	КНУТД, КДАДПМД, ЛНАМ
Підготовка та захист кваліфікаційної роботи (Кваліфікаційна робота бакалавра)	ОК 22	КНУТД, КДАДПМД
Формоутворення	ОК 23	КДАДПМД
Каліграфія	ОК 24	КДАДПМД
Графічні техніки	ОК 25	КДАДПМД
Дизайн та художнє оформлення книги (Дизайн книги)	ОК 26	КДАДПМД, ЛНАМ
Дизайн періодичних видань	ОК 27	КДАДПМД
Дизайн подарункових видань. Календар	ОК 28	КДАДПМД
Дизайн пакувань	ОК 29	КДАДПМД
Ілюстрація в дизайні	ОК 30	КДАДПМД
Інфографіка	ОК 31	КДАДПМД
Рекламний супровід візуальних комунікацій	ОК 32	КДАДПМД
Плакат	ОК 33	КДАДПМД
Дизайн власного бренду	ОК 34	КДАДПМД
Основи наукових досліджень	ОК 35	КДАДПМД
Візуальна комунікація (Основи візуального мистецтва)	ОК 36	ЛНАМ
Основи дизайну	ОК 37	ЛНАМ
Дизайн взаємодії	ОК 38	ЛНАМ
Медіатехнології	ОК 39	ЛНАМ
Інформаційний дизайн	ОК 40	ЛНАМ
Індивідуальний проєкт	ОК 41	ЛНАМ
Педагогічна практика	ОК 42	ЛНАМ

Серед досліджених ЗВО лише КДАДПМД у своїй діяльності за основу бере лише ПРН, зазначені в затвердженому державному стандарті вищої освіти (ПРН 1-19). Два інші ЗВО використовують свої можливості автономії та додають відповідно 1 ПРН (КНУТД) і 5 ПРН (ЛНАМ) до державного стандарту, формуючи власні освітні програми за спеціальністю 022 та забезпечуючи їх унікальність.

Розподіл впливу окремих ПРН, визначених в ОПП спеціальності 022, між аспектами професійної діяльності наведено в табл. 3.6 у відсотках. Результати з

даної таблиці будуть використані для розрахунку сумарного за спеціальністю розподілу впливу ПРН між трьома компонентами професійної діяльності.

Близькі за змістом результати наведено в Додатку М (4-6). У цьому випадку, на відміну від попереднього, окремі ПРН та розподіл їх впливу між аспектами діяльності показано разом із даними щодо розподілу ПРН між окремими освітніми компонентами професійного спрямування.

Таблиці Додатку М створено окремо для кожного ЗВО для спеціальності 022. Сумарні дані по всіх ОК та окремо для наукової, технологічної та творчої складових будуть використані для оцінки розподілу впливу ПРН між трьома компонентами професійної діяльності. Якщо результати із табл. 3.6 дозволяють оцінити відповідність ОПП наявності умов для одночасного розвитку трьох складових професійної діяльності, то дані із Додатку М дають можливість додатково проаналізувати внесок ЗВО у вирішення проблеми забезпечення рівномірного розвитку.

Результати аналізу розподілу впливу всіх притаманних спеціальності 022 ПРН разом між окремими аспектами професійної діяльності наведено у табл. 3.7. Оцінку надано у відсотках, так що сумарний вплив завжди дорівнює 100% для кожного ЗВО. Окремо надано показники, що враховують вплив лише ПРН, прописаних у стандартах (разом із довільними ПРН, визначеними самими університетами), а також з урахуванням ПРН, прописаних у силабусах окремих дисциплін (ОК).

Наведені результати у табл. 3.7 свідчать про те, що технологічна складова домінує у всіх без винятку ЗВО. Як сказано раніше, це очікуваний результат для бакалаврів, хоча відсоток (58% у стандарті та 60-61% в ОПП ЗВО) досить високий. Він суттєво більший, ніж для спеціальності 023. Зазначимо, що всі без винятку ЗВО пробують зменшити частку, що припадає на технології, у процесі коригування стандарту у власних ОПП та ще більше шляхом вибору власних ОК.

ПРН для освітньо-професійного стандарту спеціальності 022, включаючи додаткові ПРН окремих ЗВО

ОПП	Опис ПРН	Код ПРН	Наукова (Н)	Творча (Тв)	Технологічна (Тх)	%Н	%Тв	%Тх	Належність
Стн	Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях	ПРН 1	Виявляти сучасні знання і розуміння	-	Застосовувати набуті знання у практичних ситуаціях	50	0	50	Науково-технологічна
Стн	Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з професійних питань, формувати різні типи документів професійного спрямування згідно з вимогами культури усного і писемного мовлення.	ПРН 2	-	-	Копіювати, відтворювати, виконувати, формулювати, дотримуватися	0	0	100	Технологічна
Стн	Збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування дизайнерського проекту, застосовувати теорію і методику дизайну, фахову термінологію (за професійним спрямуванням), основи наукових досліджень.	ПРН 3	Аналізувати, критикувати, оцінювати, упорядковувати, робити висновок	-	Використовувати, повторювати, відтворювати, демонструвати, виконувати	50	0	50	Науково-технологічна
Стн	Визначати мету, завдання та етапи проектування.	ПРН 4	Планувати, аргументувати, проектувати, організовувати	-	-	100	0	0	Наукова
Стн	Розуміти і сумлінно виконувати свою частину роботи в команді; визначати пріоритети професійної діяльності.	ПРН 5	-	Пропонувати, планувати, робити	Дотримуватися, виконувати, координувати	0	50	50	Творчо-технологічна
Стн	Усвідомлювати відповідальність за якість виконуваних робіт, забезпечувати виконання завдання на високому професійному рівні.	ПРН 6	-	-	Дотримуватися, демонструвати, контролювати, виконувати	0	0	100	Технологічна
Стн	Аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти для розроблення художньо-проектних вирішень.	ПРН 7	-	Аналізувати, інтерпретувати, трансформувати, створювати	-	0	100	0	Творча
Стн	Оцінювати об'єкт проектування, технологічні процеси в контексті проектного завдання, формувати художньо-проектну концепцію.	ПРН 8	Оцінювати, аргументувати, співвідносити, робити висновок,	Генерувати, придумувати, пропонувати, розробляти	-	50	50	0	Науково-творча

ОПШ	Опис ПРН	Код ПРН	Наукова (Н)	Творча (Тв)	Технологічна (Тх)	%Н	%Тв	%Тх	Належність
Стн	Створювати об'єкти дизайну засобами проєктно-графічного моделювання.	ПРН 9	-	Придумувати, генерувати, створювати	Конструювати, проєктувати, виконувати	0	50	50	Творчо-технологічна
Стн	Визначати функціональну та естетичну специфіку формотворчих засобів дизайну в комунікативному просторі	ПРН 10	-	-	Спостерігати, виокремлювати, формулювати, вирішувати	0	0	100	Технологічна
Стн	Розробляти композиційне вирішення об'єктів дизайну у відповідних техніках і матеріалах.	ПРН 11	-	-	Розробляти, конструювати, демонструвати, виконувати, впроваджувати	0	0	100	Технологічна
Стн	Дотримуватися стандартів проєктування та технологій виготовлення об'єктів дизайну у професійній діяльності.	ПРН 12	-	-	Дотримуватися, наслідувати, відтворювати, виконувати, контролювати	0	0	100	Технологічна
Стн	Знати надбання національної та всесвітньої культурно-мистецької спадщини, розвивати екокультуру засобами дизайну.	ПРН 13	-	-	Демонструвати, дотримуватися, відповідати вимогам, намагатися, змінювати, поширювати	0	0	100	Технологічна
Стн	Використовувати у професійній діяльності прояви української ментальності, історичної пам'яті, національної самоідентифікації та творчого самовираження; застосовувати історичний творчий досвід, а також успішні українські та зарубіжні художні практики.	ПРН 14	Досліджувати, поєднувати, протиставляти, аналізувати	Генерувати, створювати, розробляти, пропонувати	Впроваджувати, наслідувати, дотримуватися, практикувати	33	34	33	Змішана
Стн	Розуміти українські етнокультурні традиції у стилєвих вирішеннях об'єктів дизайну, враховувати регіональні особливості етнодизайну у мистецьких практиках	ПРН 15	-	Генерувати, створювати, розробляти, пропонувати	Впроваджувати, наслідувати, дотримуватися	0	50	50	Творчо-технологічна
Стн	Враховувати властивості матеріалів та конструктивних побудов, застосовувати новітні технології у професійній діяльності.	ПРН 16	Досліджувати, поєднувати, протиставляти, аналізувати	Генерувати, створювати, розробляти, пропонувати	Впроваджувати, наслідувати, дотримуватися, практикувати	33	34	33	Змішана
Стн	Застосовувати сучасне загальне та спеціалізоване програмне забезпечення у професійній діяльності (за спеціалізаціями).	ПРН 17	-	-	Виконувати, відтворювати, демонструвати, впроваджувати, використовувати	0	0	100	Технологічна

ОПШ	Опис ПРН	Код ПРН	Наукова (Н)	Творча (Тв)	Технологічна (Тх)	%Н	%Тв	%Тх	Належність
Стн	Відобразити морфологічні, стильові та кольоро-фактурні властивості об'єктів дизайну.	ПРН 18	-	Відобразити, створювати, пропонувати	Відтворювати, виконувати	0	50	50	Творчо-технологічна
Стн	Розробляти та представляти результати роботи у професійному середовищі, розуміти етапи досягнення успіху в професійній кар'єрі, враховувати сучасні тенденції ринку праці, проводити дослідження ринку, обирати відповідну бізнес-модель і розробляти бізнес-план професійної діяльності у сфері дизайну	ПРН 19	Досліджувати, збирати, аналізувати, впорядковувати, узагальнювати	Генерувати, створювати, пропонувати, планувати	Спостерігати, відтворювати, вирішувати, проектувати	33	34	33	Змішана
Дод КНТД	Використовувати у професійній діяльності знання базових та сучасних методів проектування продуктів графічного дизайну з урахуванням вимог споживача, технічних умов виконання проекту та дотримуватись професійної етики у проектній роботі графічного дизайнера	ПРН 20	-	-	Відтворювати, використовувати, виконувати, дотримуватися	0	0	100	Технологічна
Дод ЛНАМ	Застосовувати засоби каліграфії, акцидентної та набірної типографії для вирішення професійних дизайнерських задач.	ПРН 21	-	-	Відтворювати, виконувати, проектувати, впроваджувати	0	0	100	Технологічна
Дод ЛНАМ	Застосовувати методики дизайну взаємодії при створенні інтерактивних цифрових продуктів.	ПРН 22	-	-	Відтворювати, виконувати, конструювати	0	0	100	Технологічна
Дод ЛНАМ	Застосовувати засоби фотографії для вирішення дизайнерських завдань.	ПРН 23	-	-	Виконувати, впроваджувати, практикувати	0	0	100	Технологічна
Дод ЛНАМ	Застосовувати методики професійної дизайн-освіти для викладання спеціальних дисциплін з фаху.	ПРН 24	Планувати, розробляти, застосовувати, вибирати	Генерувати, придумувати, створювати	Дотримуватися, впроваджувати, конструювати	33	34	33	Змішана
Дод ЛНАМ	Застосовувати набуті знання для вирішення актуальних соціальних та культурних проблем	ПРН 25	Досліджувати, планувати, співвідносити	Генерувати, придумувати, створювати	Дотримуватися, впроваджувати, конструювати	33	34	33	Змішана

Розподіл впливу окремих ПРН, визначених в ОПП та з урахуванням ОК спеціальності 022, між аспектами професійної діяльності у відсотках

У відсотках	КНУТД ОПП	КНУТД ОК	КДАДПМД ОПП	КДАДПМД ОК	ЛНАМ ОПП	ЛНАМ ОК
Науковий	17.5%	18.3%	18.4%	23.7%	17.3%	21.0%
Творчий	22.6%	26.6%	23.8%	26.4%	21.7%	22.3%
Технологічний	60.0%	55.1%	57.8%	49.9%	61.0%	56.7%

Більше деталей можна зрозуміти, якщо перейти від розгляду відсотків до співвідношень внесків окремих ПРН до різних аспектів. Для ясності, у кожному випадку за одиницю було прийнято показник творчого компоненту ПРН. Тоді показники інших складових були або менше, або більше одиниці, даючи кількісну оцінку, наскільки даний компонент або поступається, або переважає творчий (рис. 3.4). Порівняння результатів на основі ОПП з результатами, що враховують зміст силабусів, дозволяють оцінити вплив ЗВО на досліджуваний параметр.

Із наведених результатів, що базуються лише на ОПП окремих ЗВО (блакитні стовпці зліва на рисунках), можливо зробити декілька висновків:

1) Показник технологічної складової завжди перевищує внесок творчої та наукової, а також він збільшується від КДАДПМ (2,43) до КНУТД (2,65) і далі до ЛНАМ (2,82).

2) У всіх ЗВО показники наукової складової поступаються творчій, варіюючись у дуже вузьких межах 0,77-0,8. Тобто ці показники є досить близькими за величиною у всіх ЗВО.

Розгляд змісту силабусів (жовті стовпці справа) змінює загальну картину, причому характер змін (порівняння блакитних та жовтих стовпців) залежить від ЗВО:

1) Корекції ЗВО через зміст силабусів призвели до зростання ролі наукової у двох ЗВО. Її частка зростає дуже близько до рівня творчої (0,9). Лише КНУТД демонструє подальше падіння показника наукової складової.

2) Усі ЗВО через вибір дисциплін дещо зменшують частку технологій порівняно з іншими аспектами.

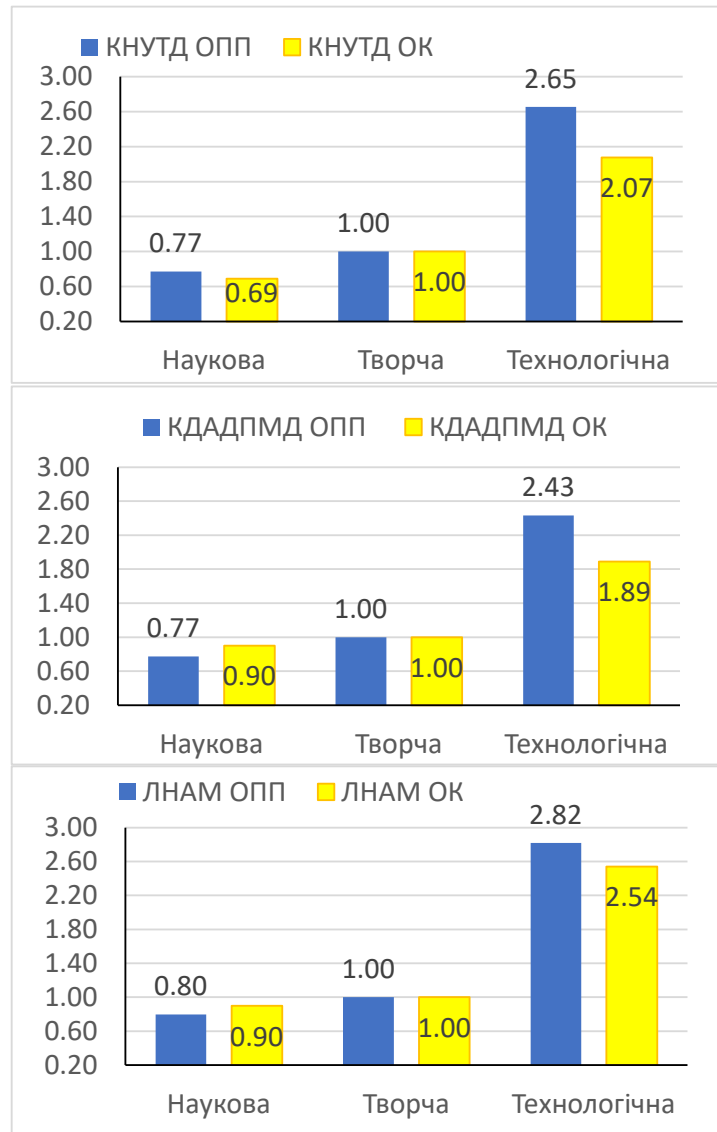


Рисунок 3.4 Відносний розподіл впливу ПРН, визначених в ОПП або в окремих ОК спеціальності 022, між складовими професійної діяльності по відношенню до показника творчої діяльності (взятого за одиницю)

Таким чином, порівняння розподілу впливу ПРН, обраховане за двома різними моделями (в рамках освітніх програм окремих ЗВО та додатково з урахуванням корекцій змісту окремих ОК), доводить, що за рахунок внесення змін у зміст ОК університети можуть суттєво впливати на розподіл ПРН між різними складовими діяльності. Викладачам КДАДПМД та ЛНАМ вдалося підвищити роль наукової складової в порівнянні із творчою. Викладачам КНУТД це не вдалося. Отже, коректна побудова та вибір дисциплін дозволяє значно підвищити роль наукової складової у навчанні.

3.2.4 Спеціальність 015 Професійна освіта (Дизайн)

Сучасний стан підготовки фахівців за спеціальністю 015 згідно зі стандартом [15] розглянуто на прикладі трьох ЗВО, а саме: КНУТД, Полтавського національного педагогічного університету ім. В. Г. Короленко (ПНПУ) та Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. Ушинського (ПдНПУ). У КНУТД (Факультет мистецтв та моди) розглянуто профіль ОПП «Професійна освіта (Дизайн)» [163], у ПНПУ (Факультет технології та дизайну) - ОПП «Професійна освіта (Дизайн)» [164], у ПдНПУ (Художньо-графічний факультет) - ОПП «Професійна освіта (Дизайн)» [165].

Розглянуті освітні компоненти наведено у табл. 3.8.

Таблиця 3.8

Перелік освітніх компонентів професійної підготовки спеціальності 015

Освітній компонент	Коротка назва	ЗВО
Інформаційні системи та технології (Інформаційні технології у професійній освіті, Методика використання інформаційних технологій в професійному навчанні, Сучасні ІТ та мультимедіа в освіті)	ОК 7	КНУТД, ПНПУ, ПдНПУ
Безпека життєдіяльності та цивільний захист (Безпекознавство з основами домедичної допомоги)	ОК 8	КНУТД, ПНПУ, ПдНПУ
Інженерна та комп'ютерна графіка (Комп'ютерна графіка в дизайні, Інженерна графіка, Комп'ютерна графіка)	ОК 9	КНУТД, ПНПУ, ПдНПУ
Теорія та історія педагогіки	ОК 11	КНУТД
Психологія (Вікова та загальна психологія)	ОК 12	КНУТД, ПНПУ, ПдНПУ
Професійна педагогіка (Педагогіка, Педагогіка)	ОК 13	КНУТД, ПНПУ, ПдНПУ
Методика професійного навчання (Теорія і методика професійної освіти, Теорія і методика професійного навчання)	ОК 14	КНУТД, ПНПУ, ПдНПУ
Технічне забезпечення професійної діяльності	ОК 15	КНУТД
Основи технології виробів легкої промисловості (швейних виробів)	ОК 16	КНУТД
Квалітологія швейного виробництва	ОК 17	КНУТД
Комп'ютерний дизайн виробів (Комп'ютерні технології в дизайні)	ОК 18	КНУТД, ПдНПУ
Художньо-графічна композиція костюма (Художньо-графічна композиція, Основи композиції в дизайні)	ОК 19	КНУТД, ПНПУ, ПдНПУ
Основи прикладної антропології	ОК 20	КНУТД
Художнє проектування виробів легкої промисловості (Художнє проектування та макетування в дизайні)	ОК 21	КНУТД, ПНПУ
Основи конструювання швейних виробів	ОК 22	КНУТД

Освітній компонент	Коротка назва	ЗВО
Навчальна практика (Навчальна дизайнерська практика, Навчальна (ознайомлювальна) практика)	ОК 23	КНУТД, ПНПУ, ПдНПУ
Дизайн-практикум	ОК 24	ПНПУ
Історія науки, дизайну, техніки	ОК 25	ПНПУ
Основи виставкової діяльності	ОК 28	ПНПУ
Комплексне дизайн-проектування	ОК 29	ПНПУ
Креативний дизайн	ОК 30	ПНПУ
Дизайн та декоративне мистецтво	ОК 31	ПНПУ
Арт-проекти	ОК 32	ПНПУ
Курсова робота	ОК 33	ПНПУ
Навчальна педагогічна практика	ОК 34	ПНПУ
Виробнича педагогічна практика в ЗП(ПТ)О (Виробнича педагогічна практика в ЗФПО, Виробнича (педагогічна в ЗПТО) практика)	ОК 36	ПНПУ, ПдНПУ
Підприємництво та фінансова грамотність (Підприємництво в сфері дизайну)	ОК 39	ПНПУ, ПдНПУ
Технології особистісного зростання та командної роботи	ОК 40	ПНПУ
Університетська освіта та академічне письмо	ОК 41	ПНПУ
Основи інклюзивної освіти	ОК 42	ПНПУ
Методика виховної роботи	ОК 43	ПНПУ
Основи педагогічної майстерності	ОК 44	ПНПУ
Нарисна геометрія та креслення	ОК 45	ПНПУ
Основи орнаментики	ОК 46	ПНПУ
Технічна естетика та ергономіка	ОК 47	ПНПУ
Теорія і методика навчання в ЗФПО	ОК 48	ПНПУ
Архітектурно-дизайнерське матеріалознавство	ОК 49	ПНПУ
Громадянське суспільство	ОК 50	ПдНПУ
Інтеграція України в країни Євросоюзу	ОК 51	ПдНПУ
Вікова фізіологія, валеологія та екологія	ОК 52	ПдНПУ
Вступ до спеціальності	ОК 53	ПдНПУ
Теорія та практика дизайну	ОК 54	ПдНПУ
Рисунок і пластична анатомія	ОК 55	ПдНПУ
Основи кольорознавства	ОК 56	ПдНПУ
Теорія та практика живопису	ОК 57	ПдНПУ
Інноваційна сфера в дизайні	ОК 58	ПдНПУ
Проектний менеджмент в галузі освіти	ОК 59	ПдНПУ
Професійно-практична підготовка в сфері дизайну	ОК 60	ПдНПУ
Теорія та практика графіки	ОК 61	ПдНПУ
Теорія і методика викладання дисциплін в сфері дизайну	ОК 62	ПдНПУ
Маркетинговий дизайн	ОК 63	ПдНПУ
Виробнича (технологічна) практика (Виробнича (проектно-технологічна) практика)	ОК 64	ПдНПУ

Серед досліджених ЗВО тільки КНУТД у своїй діяльності за основу бере лише ПРН, зазначені в затвердженому державному стандарті вищої освіти (ПРН 1-25). Два інші ЗВО використовують свої можливості автономних університетів і

додають відповідно по два ПРН (ПНПУ та ПдНПУ кожен) до державного стандарту, формуючи власні освітні програми за спеціальністю 015 та забезпечуючи їх унікальність.

Розподіл впливу окремих ПРН, визначених в ОПП спеціальності 015, між аспектами професійної діяльності, наведено у табл. 3.9 у відсотках. Результати з цієї таблиці буде використано для розрахунку сумарного за спеціальністю розподілу впливу ПРН між трьома компонентами професійної діяльності.

Близькі за змістом результати наведено у Додатку М (7-9). Окремі ПРН та розподіл їх впливу між аспектами діяльності показано разом із даними щодо розподілу ПРН між окремими ОК професійного спрямування.

Таблиці Додатку М створено окремо для кожного ЗВО для спеціальності 015. Сумарні дані по всіх ОК та окремо для наукової, технологічної і творчої складових використані для оцінки розподілу впливу ПРН між трьома складовими професійної діяльності. Якщо результати із табл. 3.9 дозволяють оцінити відповідність ОПП наявності умов для одночасного розвитку трьох складових професійної діяльності, то дані із Додатку М дають можливість проаналізувати внесок ЗВО у вирішення проблеми забезпечення рівномірного розвитку.

Результати аналізу розподілу впливу всіх притаманних спеціальності 015 ПРН між окремими аспектами професійної діяльності наведено у табл. 3.10. Оцінку надано у відсотках, так що сумарний вплив завжди дорівнює 100% для кожного ЗВО. Окремо надано результати, що враховують вплив лише ПРН, прописаних у стандартах (разом із довільними ПРН, визначеними самими університетами), а також з урахуванням ПРН, прописаних у силабусах окремих дисциплін (ОК).

Наведені результати свідчать про те, що технологічна складова домінує у всіх без винятку ЗВО. Як сказано раніше, це очікуваний результат для бакалаврів, хоча відсоток (59,2% у стандарті та 57-62% в ОПП ЗВО) досить високий. Він суттєво більший, ніж для спеціальностей 022 та 023. Зазначимо, що деякі ЗВО пробують зменшити частку, що припадає на технології в процесі коригування стандарту у власних ОПП та ще більше - шляхом вибору власних ОК.

Таблиця 3.9

ПРН для освітньо-професійного стандарту спеціальності 015, включаючи додаткові ПРН окремих ЗВО

ОПП	Опис ПРН	Код	Наукова (Н)	Творча (Тв)	Технологічна (Тх)	% Н	% Тв	% Тх	Належність
Стн	Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності, приймати рішення на підставі релевантних даних та сформованих ціннісних орієнтирів.	ПРН 1	Передбачати, інтерпретувати, знаходити рішення, аргументувати	Генерувати, обирати, дискутувати	Виконувати, практикувати, використовувати, вирішувати	33	34	33	Змішана
Стн	Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах, на виробництвах, організаціях галузі/сфери (відповідно до спеціалізації)	ПРН 2	-	-	Копіювати, відтворювати, виконувати, дотримуватись, практикувати	0	0	100	Технологічна
Стн	Аналізувати суспільно й особистісно значущі світоглядні проблеми, усвідомлювати цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України	ПРН 3	Аналізувати, визначати, оцінювати, робити висновки	Створювати, змінювати, ставити питання, впливати	Впроваджувати, показувати, вдосконалювати	33	34	33	Змішана
Стн	Розуміти особливості комунікації, взаємодії та співпраці в міжнародному культурному та професійному контекстах	ПРН 4	Аналізувати, визначати, оцінювати, робити висновки	Створювати, змінювати, ставити питання, впливати	Впроваджувати, показувати, вдосконалювати	33	34	33	Змішана
Стн	Володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні з групами та окремими особами	ПРН 5	Визначати, описувати, ідентифікувати	Пропонувати, складати, планувати	Дотримуватись, демонструвати, виконувати	33	34	33	Змішана
Стн	Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу державною та іноземною мовами	ПРН 6	Робити висновки, обґрунтовувати, виражати, доповідати	-	Демонструвати, показувати, виконувати, відтворювати	50	0	50	Науково-технологічна
Стн	Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення	ПРН 7	Аналізувати, оцінювати, співвідносити, робити висновки	Генерувати, планувати, пропонувати	Вирішувати, виконувати, пробувати	33	34	33	Змішана
Стн	Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти і підлеглих	ПРН 8	Організовувати, передбачати, показувати, пояснювати, експериментувати, досліджувати	Створювати, придумувати, планувати, розробляти	Управляти, координувати, дотримуватись, контролювати, впроваджувати	33	34	33	Змішана
Стн	Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися	ПРН 9	Досліджувати, аналізувати, оцінювати, робити висновки	-	Виконувати, відтворювати, демонструвати, використовувати	50	0	50	Науково-технологічна

ОПП	Опис ПРН	Код	Наукова (Н)	Творча (Тв)	Технологічна (Тх)	% Н	% Тв	% Тх	Належність
	спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації								
Стн	Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук (відповідно до спеціалізації) на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених освітньою програмою	ПРН 10	Установлювати зв'язок, пояснювати різницю між, впорядковувати	Генерувати, модифікувати, будувати	Демонструвати, дотримуватися, відповідати вимогам, намагатися, використовувати	33	34	33	Змішана
Стн	Володіти психолого-педагогічним інструментарієм організації освітнього процесу, уміти проєктувати і реалізувати навчальні/розвивальні проєкти	ПРН 11	Визначати, організовувати, планувати	Генерувати, створювати, розробляти	Проєктувати, дотримуватися, керувати проєктом, навчати	33	34	33	Змішана
Стн	Уміти проєктувати і реалізувати навчальні / розвивальні проєкти	ПРН 12	Визначати, організовувати, планувати	Генерувати, створювати, розробляти	Проєктувати, дотримуватися, керувати проєктом, навчати	33	34	33	Змішана
Стн	Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі	ПРН 13	Досліджувати, аналізувати, порівнювати, вибирати	Генерувати, придумувати, створювати, розробляти	Дотримуватися, впроваджувати, практикувати, навчати	33	34	33	Змішана
Стн	Володіти навичками стимулювання пізнавального інтересу, мотивації до навчання, професійного самовизначення та саморозвитку здобувачів освіти	ПРН 14		Генерувати, створювати, пропонувати	Дотримуватися, демонструвати, практикувати, відтворювати	0	50	50	Творчо-технологічна
Стн	Діагностувати, прогнозувати, забезпечувати ефективність та коригування освітнього процесу для досягнення програмних результатів навчання і допомоги здобувачам освіти в реалізації індивідуальних освітніх траєкторій	ПРН 15	Досліджувати, помічати, передбачати, аналізувати	-	Вирішувати, вдосконалювати, дотримуватися, контролювати	50	0	50	Науково-технологічна
Стн	Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі (відповідно до спеціалізації)	ПРН 16	-	-	Демонструвати, дотримуватися, відповідати вимогам, контролювати, використовувати	0	0	100	Технологічна
Стн	Виконувати розрахунки, що відносяться до сфери професійної діяльності	ПРН 17	-	-	Дотримуватися, демонструвати, використовувати, вирішувати	0	0	100	Технологічна
Стн	Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням,	ПРН 18	-	-	Дотримуватися, контролювати, проєктувати, виконувати	0	0	100	Технологічна

ОПП	Опис ПРН	Код	Наукова (Н)	Творча (Тв)	Технологічна (Тх)	%Н	%Тв	%Тх	Належність
	проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації)								
Стн	Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації).	ПРН 19	Аналізувати, обирати, співставляти	-	Демонструвати, дотримуватися, використовувати, вирішувати	50	0	50	Науково-технологічна
Стн	Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики	ПРН 20	-	-	Дотримуватися, демонструвати, контролювати, вирішувати	0	0	100	Технологічна
Стн	Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності	ПРН 21	-	-	Дотримуватися, відтворювати, практикувати, впроваджувати	0	0	100	Технологічна
Стн	Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід	ПРН 22	-	Генерувати, створювати, розробляти	Використовувати, навчати, практикувати		50	50	Творчо-технологічна
Стн	Розуміти соціально-економічні процеси, що відбуваються в Україні та світі, мати навички ефективного господарювання	ПРН 23	-	-	Використовувати, дотримуватися, наслідувати, впроваджувати, виконувати, управляти, контролювати	0	0	100	Технологічна
Стн	Володіти основами управління персоналом і ресурсами, навичками планування, контролю, звітності на виробництвах, в установах, організаціях галузі/сфери	ПРН 24	Планувати, аналізувати, оцінювати, організовувати	-	Дотримуватися, контролювати, управляти, впроваджувати	50	0	50	Науково-технологічна
Стн	Забезпечувати рівні можливості і дотримуватися принципів гендерного паритету у професійній діяльності	ПРН 25	-	-	Дотримуватися, контролювати, наслідувати, координувати	0	0	100	Технологічна
Дод ПНПУ	Оперувати розрахунково-графічними методами	ПРН26	-	-	Дотримуватися, демонструвати, практикувати, використовувати	0	0	100	Технологічна
Дод ПНПУ	та володіти художньо-графічними навичками, необхідними для професійної педагогічної діяльності в сфері дизайну	ПРН27	-	-	Дотримуватися, наслідувати, відтворювати, виконувати, контролювати	0	0	100	Технологічна
Дод ПдНПУ	Використовувати базові знання з підприємництва в сфері дизайну й уміння критичного мислення, аналізу та синтезу в професійних цілях	ПРН28	Досліджувати, аналізувати, аргументувати, оцінювати	Генерувати, пропонувати, створювати	Дотримуватися, практикувати, наслідувати, виконувати	33	34	33	Змішана
Дод ПдНПУ	Знати основи бізнес-планування, оцінювання кон'юнктури ринків та результатів діяльності підприємницьких структур з урахуванням ризиків в сфері дизайну	ПРН29	Аналізувати, оцінювати, співвідносити, робити висновки	Генерувати, планувати, пропонувати	Вирішувати, виконувати, пробувати	33	34	33	Змішана

Розподіл впливу окремих ПРН, визначених в ОПП та з урахуванням ОК спеціальності 015, між аспектами професійної діяльності у відсотках

У відсотках	КНУТД ОПП	КНУТД ОК	ПНПУ ОПП	ПНПУ ОК	ПдНПУ ОПП	ПдНПУ ОК
Науковий	23.2%	26.7%	21.5%	19.9%	24.8%	25.0%
Творчий	17.6%	18.3%	16.3%	14.8%	19.5%	18.0%
Технологічний	59.2%	55.0%	62.2%	65.3%	55.6%	56.9%

Більше деталей можна зрозуміти, якщо перейти від розгляду відсотків до співвідношень внесків окремих ПРН до різних аспектів. Для ясності, у кожному випадку за одиницю було прийнято показник творчого компоненту ПРН. Тоді показники інших складових були або менше, або більше за одиницю, з урахуванням кількісної оцінки, наскільки даний компонент або поступається, або переважає творчому (рис. 3.5). Порівняння результатів на основі ОПП з результатами, що враховують зміст силабусів, дозволяють оцінити вплив ЗВО на досліджуваний параметр.

Із наведених результатів, які базуються лише на ОПП окремих ЗВО (блакитні стовпці зліва на рисунках), можливо зробити декілька висновків:

1) Показник технологічної складової завжди перевищує внесок творчої та наукової; також він зростає від ПдНПУ (2,85) до КНУТД (3,36) і далі ПНПУ (3,82).

2) У всіх ЗВО показники наукової складової перевищують творчу, варіюючись у вузьких межах 1,27-1,32, тобто вони досить близькі у всіх ЗВО.

Розгляд змісту силабусів (жовті стовпці справа) змінює картину, причому характер змін (порівняння блакитних та жовтих стовпців) залежить від ЗВО:

1) Корекції ЗВО через зміст силабусів призвели до певного зростання ролі наукової складової у всіх випадках вище рівня творчої.

2) Одночасно зростає частка технологічної складової у ПНПУ та ПдНПУ та зменшується у КНУТД. Тобто за необхідності ЗВО через вибір дисциплін дещо зменшують частку технологій порівняно з іншими аспектами.

Порівняння розподілу впливу ПРН, обраховане за двома різними моделями, призводить до висновку, що за рахунок змін у змісті ОК університети можуть

суттєво впливати на розподіл ПРН між різними складовими професійної діяльності. Викладачам всіх ЗВО вдалося коригуванням змісту силабусів підвищити роль наукової складової у порівнянні із творчою. Тобто, коректна побудова й вибір дисциплін дозволяє значно підвищити роль наукової складової в навчанні.

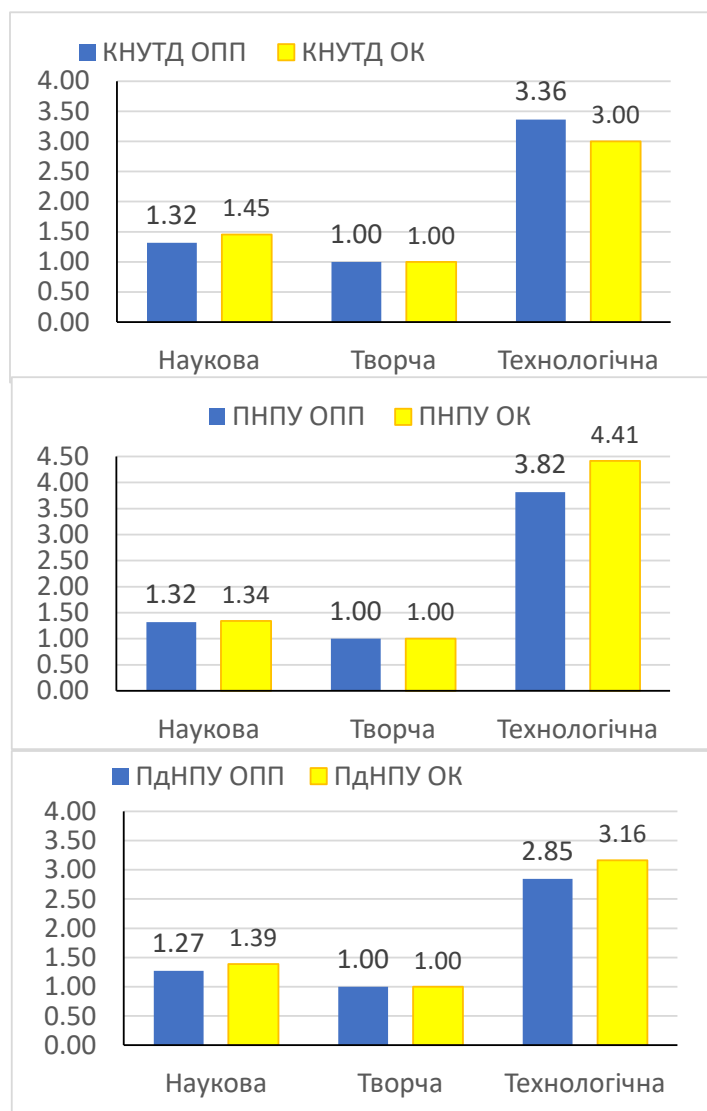


Рисунок 3.5 Відносний розподіл впливу ПРН, визначених в ОПП або в окремих ОК спеціальності 015, між складовими професійної діяльності по відношенню до показника творчої діяльності (взятого за одиницю)

3.2.5 Розвиток окремих складових за спеціальностями

Уданому розділі було проаналізовано три творчих спеціальності з точки зору впливу окремих ПРН на різні аспекти творчої діяльності [195]. Незважаючи на те, що спеціальності відносно близькі одна до одної, результати виявилися різними та

часто не схожими. Наведена гіпотеза та запропонована методика аналізу дозволяє порівнювати перш за все дві речі, а саме: зіставити характеристики чинних стандартів з різних спеціальностей та з'ясувати, яким чином окремі ЗВО впливають на показники стандартів, використовуючи надані їм можливості створювати в рамках автономії університетів власні унікальні освітні програми й варіювати зміст окремих освітніх компонентів. Усі результати останніх підрозділів зведено до одного рисунка (рис. 3.6).

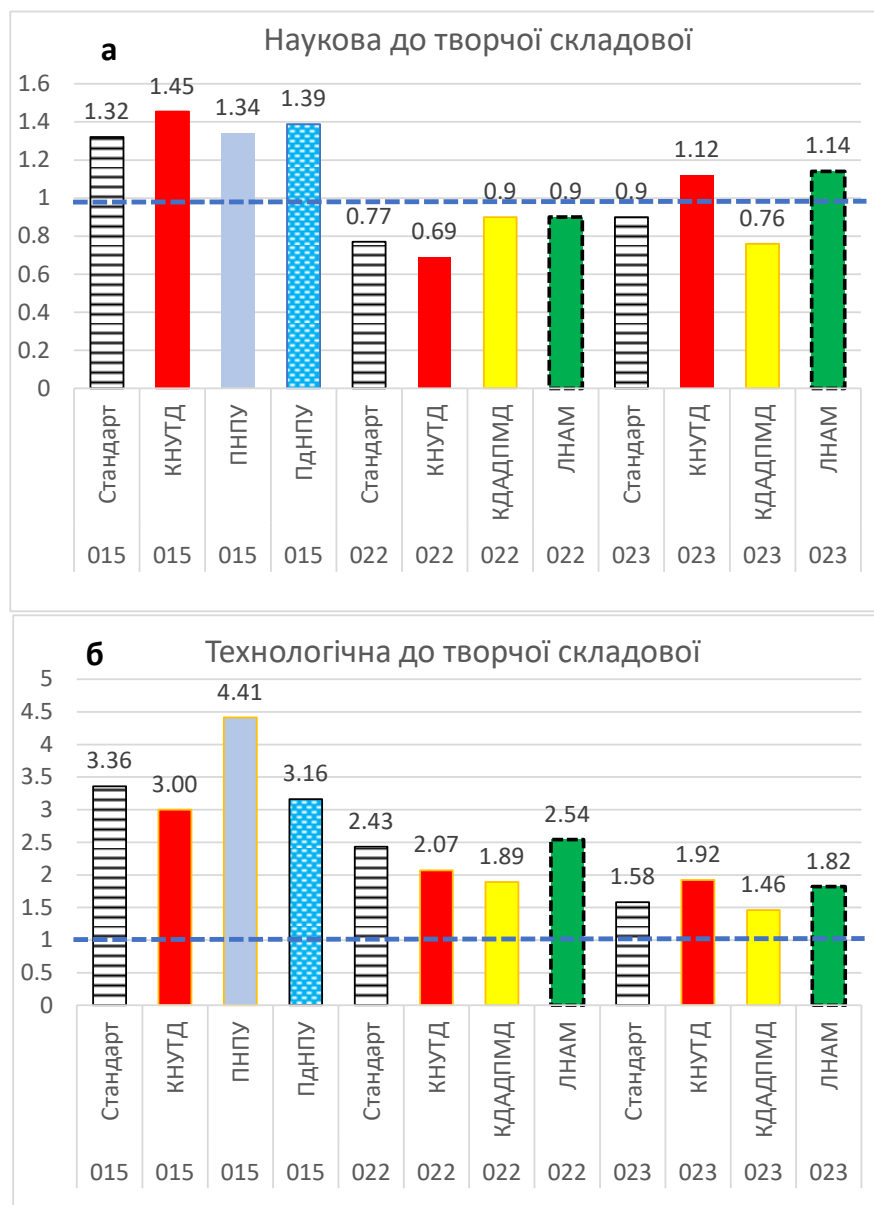


Рисунок 3.6 Співвідношення наукової (а) та технологічної (б) складових до творчої складової в ПРН згідно з державними стандартами спеціальностей 015, 022 та 023 (стовпці стандарт) та у розрізі фактичних освітніх програм окремих ЗВО з урахуванням ПРН, визначених у відповідних освітніх компонентах

Як і раніше, рисунок містить співвідношення наукових (рис. 3.6а) та технологічних (рис. 3.6б) складових до творчої складової. Показник творчої опущено, оскільки він завжди в такому випадку дорівнює одиниці.

Відносні показники наукового навчання наведено на рис. 3.6а. Для спеціальності 015, на перший погляд, ситуація виглядає близькою до ідеальної: наукова складова в освітніх програмах усіх ЗВО на 2-10% переважає показник державного стандарту. Водночас відношення до творчої складової варіюється в межах 1,32-1,45. Якщо глянути на технологічну складову (рис. 3.6б), можна помітити, що цей показник у двох випадках менше стандарту (КНУТД на 11% та ПдНПУ на 6%), а в одному – значно більше (ПНПУ на 31%). Таким чином, для даної спеціальності проблемною є замала частка творчої складової в освітній програмі в порівнянні з науковою й технологічними аспектами.

Фактично для цієї спеціальності можна говорити про недооцінку творчої складової. На відміну від 022 та 023, спеціальність 015 можна прирівняти до творчих певною мірою умовно. Студенти не проходять відбору на творчих конкурсах. Цей факт ще більше підсилює проблему, коли в умовах недостатньої уваги до розвитку творчої складової випускникам цієї спеціальності важко утримувати рівновагу між різними складовими.

Для наукової складової спеціальності 022 відносні показники двох ЗВО перевищують державний стандарт, а одного (КНУТД) – ні. Водночас для всіх трьох ЗВО відносна величина наукової складової менше одиниці, тобто в порівнянні програє творчій складовій. Для двох ЗВО різниця виглядає незначною (0,9 проти 1), а для КНУТД є більш суттєвою (0,69).

Картина для технологічної складової трохи відрізняється – показники КНУТД та КДАДПМД програють показнику державного стандарту, тоді як для ЛНАМ картина зворотна. В той же час технологічна складова всіх трьох ЗВО перевищує творчу в 1,89-2,54 рази.

Підсумовуючи сказане, найбільш проблемною є позиція певного ЗВО, а саме КНУТД, щодо співвідношення творчої та наукової складових. Остання виглядає

недостатньою для забезпечення рівномірного й одночасного розвитку всіх трьох аспектів професійної діяльності.

Показники спеціальності 023 багато в чому схожі із спеціальністю 022. Що стосується наукової складової (рис. 3.6а), лише один ЗВО (КДАДПМД) демонструє недостатню увагу щодо наукової складової при порівнянні ОПП ЗВО та державного стандарту. Коливання технологічної складової відносно державного стандарту, а також відносно умовної одиниці, не виглядають екстремальними.

Таким чином, раніше зроблене припущення щодо недостатнього розвитку наукової складової в студентів усіх творчих спеціальностей виявилось не зовсім справедливим. Така ситуація має місце в деяких випадках спеціальностей 022 та 023, але нетипова для спеціальності 015. У цьому випадку більш характерним є недостатня розвиненість творчої складової. Таким чином, правильніше говорити про нестабільність співвідношення наукового й творчого компонентів, які легко стають неоптимальними та значно залежать від контенту навчання.

Водночас ЗВО мають інструментарій для виправлення перекосів між окремими складовими навчання. Однак вони не завжди використовують такий інструментарій, а інколи, застосовуючи, можуть навіть погіршувати ситуацію. Про це свідчить порівняння оригінальних освітніх програм ЗВО (рівень ОПП) з державними стандартами (рівень стандартів), а особливо із фактичними освітніми програмами з урахуванням змісту освітніх компонентів (рівень ОПП+ОК).

Найбільш імовірне пояснення полягає в тому, що залучені до навчання викладачі недостатню увагу приділяють аналізу структури ПРН окремих дисциплін та пов'язаним із нею змістом освітніх компонентів. Додатковим джерелом непорозуміння є відсутність адекватної кількості педагогічних методик, які б забезпечили синхронний розвиток усіх аспектів професійної діяльності. Якщо недоліки в увазі викладачів легко скоригувати, недостачу педагогічних методик можливо виправити лише впровадженням у педагогічний процес адекватних заходів та засобів. Таким чином, постає питання вибору та подальшої перевірки ефективності педагогічної методики (технології), яка могла суттєво вплинути на синхронність засвоєння різних складових професійної діяльності.

3.3 Метод проєктів як основний інструментарій формування проєктної компетентності

3.3.1 Обґрунтування використання методу проєктів

Зміст попередніх розділів довів існування проблеми асинхронного розвитку наукової, творчої та технологічної складових професійної діяльності майбутніх фахівців творчих спеціальностей. Характер цих нерівномірностей залежить як від спеціальності, так і від ЗВО. Це є очевидним свідченням того, що в основі проблеми лежить неоптимальна побудова освітнього процесу. Відповідно для вирішення такої проблеми необхідним є поступове впровадження змін в ПРН, освітні компоненти, ОПП і зрештою стандарти спеціальностей.

Основним інструментарієм таких змін мало бути впровадження педагогічних технологій для синхронного розвитку різних аспектів професійної діяльності. Аналіз аспектів професійної освіти, навколишнього середовища, що формується в умовах сталого розвитку, а також наявних розвинених педагогічних методів свідчить про перспективність упровадження в освітній процес проєктного навчання. Основними аргументами на користь такого підходу є наступні [195]:

1. Цілий ряд досліджень засвідчив суттєве підвищення освітніх досягнень студентів, які практикують проєктне навчання [168, 170, 171].

2. Крім прямого впливу на освітні досягнення, застосування елементів проєктного навчання сприяє розвитку цілого ряду особистісних характеристик і навичок, що зазвичай слабо розвинуті. Серед таких слід зазначити навички колективної роботи, підвищену мотивацію та ефективність навчання, активність та самостійність у прийнятті рішень, інтеграцію вмінь, набутих у різних галузях або технологіях, критичне мислення, націленість на вирішення проблеми тощо [166, 167, 169].

3. Упровадження елементів проєктного навчання є найбільш ефективним, якщо воно застосовується з перших років навчання. Тоді студенти бакалаврату встигають набути необхідних знань та навичок до моменту написання випускної кваліфікаційної або фахової курсової роботи. Інакше, як показано в ряді досліджень, опанування елементами проєктного навчання ускладнено [140, 144].

4. Серед великої кількості варіацій PBL важливим є вибір такого підходу, який забезпечив би впровадження PBL та одночасно став би моделлю для вивчення й оцінки ефективності PBL [67, 188, 189]. Таку роль має відіграти концепція «Золотого стандарту» PBL [67], яка складається з трьох частин – цілей навчання; основних елементів дизайн-проєкту та практики викладання на основі проєктів. Концепція використовує індивідуальний підхід до студента, формулює й виконує проєкти із проблемами реального світу. Важливим аспектом є наявність у студентів права голосу в проєкті та навчанні.

3.3.2 Концепція формування проєктної компетентності

Підсумовуючи вищезазначене, визначимо дефініцію компетентності:

проєктна компетентність майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку – це здатність розробляти й створювати продукт праці з нових або вторинних матеріалів, забезпечуючи екологічно чисте виробництво, сталий життєвий цикл та вирішення проблем суспільства.

Проєктна компетентність у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку полягає в здатності розробляти та реалізовувати проєкти, що відповідають економічним, екологічним і соціальним вимогам сталого розвитку. Вона охоплює наукові дослідження, творчий підхід та технологічні навички, що сприяють створенню інноваційних і стійких рішень у професійній діяльності. Таким чином, формування проєктної компетентності є ключовим завданням освітніх програм, орієнтованих на підготовку фахівців для вирішення комплексних проблем сталого розвитку.

Дана компетентність передбачає екологічну грамотність – обізнаність майбутнього фахівця в застосуванні енергоощадних інструментів, технологій, які не несуть негативний вплив на навколишнє середовище, та екологічних матеріалів, що підлягають подальшій переробці; дослідницьку діяльність, яка ґрунтується на єдності навчального й наукового процесу – дослідження актуальних тенденцій, ідей, які користуються широким попитом у світі в умовах сталого розвитку; розвиток творчих здібностей – креативний підхід до розробки, створення

актуального, екологічного продукту праці, який відповідатиме соціальним, економічним та технологічним вимогам.

Поєднання складових проєктної компетентності творчого фахівця в умовах сталого розвитку відбувається в процесі проєктування продукту праці. Кожна складова відповідає певному етапу «життєвого циклу» об'єкту професійної діяльності. Наприклад, наукова складова передбачає здійснення дослідницької роботи з теми проєкту/професійного завдання, особливостей продукту праці, нових тенденцій відповідно до економічного аспекту. Творча складова пов'язана з креативним підходом до розробки нового й унікального об'єкту праці, ураховуючи соціальні умови сталого розвитку. Технологічна – створювати продукт праці на основі певних технологій виготовлення того чи іншого продукту відповідно до екологічних вимог сталого розвитку.

Для формування проєктної компетентності в умовах сталого розвитку необхідно враховувати наступне:

1) синхронний та рівномірний розвиток трьох складових професійної діяльності творчого фахівця (наукової, творчої та технологічної);

2) підбір відповідних, сформульованих у термінології дескрипторів національної рамки кваліфікацій, результатів навчання (на рівнях освітньої програми та окремих дисциплін), які можуть бути чітко вимірюваними (зміст та механізм реалізації цих ПРН буде наведений нижче);

3) використання технологій викладання та методів навчання, що дозволяють набування проєктної компетентності поступово, у процесі вивчення декількох дисциплін або модулів дисциплін;

4) застосування відповідної системи оцінювання як фактора, який забезпечує певний рівень оволодіння проєктною компетентністю.

Концепцію формування проєктної компетентності проілюстровано на рис. 3.7.

Розроблено зміст трьох програмних результатів навчання, що забезпечують формування складових проєктної компетентності в умовах сталого розвитку.



Рисунок 3.7 Концепція формування проєктної компетентності

ПРН 1 для наукової складової. Здатність аналізувати та синтезувати ідеї та концепції для розв’язання конкретних задач, що виникають у контексті сталого розвитку, з подальшим оцінюванням їх ефективності і впливу на довкілля. Даний результат навчання охоплює кілька рівнів таксономії Блума-Шевцова: розуміння, аналіз, синтез та оцінку. Дескриптори опису конкретних результатів для ПРН (далі ДПР): ДПР 1.1. – уміти збирати, аналізувати, узагальнювати дані про сучасні тенденції, обґрунтовувати практичне значення об’єкту проєктування; ДПР 1.2. – уміти планувати етапи та терміни проєкту, розробляти об’єкт праці, урахувавши його подальшу переробку, організувати реалізацію проєкту, критично оцінювати, виявляти помилки, дискутувати, підсумовувати й робити висновки щодо результатів проєктної діяльності.

ПРН 2 для творчої складової. Здатність формувати авторську концепцію творчого проєкту відповідно до соціальних умов сталого розвитку, креативно підходити до вирішення професійних завдань. ДПР 2.1. – знаходити, використовувати інформацію, генерувати, створювати, демонструвати; ДПР 2.2. – діяти для досягнення результату, упроваджувати ідеї сталого розвитку.

ПРН 3 для технологічної складової. Здатність виготовляти об’єкт проєктування, що відповідатиме соціальним, економічним, екологічним вимогам

сталого розвитку. ДПР 3.1. – демонструвати високий рівень професійних навичок та вмінь («не роздумуючи, стабільно, легко»); ДПР 3.2. – поєднувати розуміння, здатність і майстерність; ДПР 3.3. – підбирати енергоощадні інструменти, технології, які не завдають шкоди навколишньому середовищу та матеріали, що піддаються подальшій переробці.

Розвивати складові проєктної компетентності в умовах сталого розвитку (окремо та разом) протягом бакалаврату можна у процесі вивчення декількох освітніх компонентів (ОК) або модулів дисциплін. Наприклад:

наукова складова:

- «Історія мистецтв та дизайну» (1, 2, 3 курс). Для створення унікального продукту праці здобувач має досліджувати актуальні тенденції, ідеї, напрями. ОК вивчає історію зарубіжного та українського мистецтва, його види, характерні напрями, відомих митців. Студентам можна пропонувати виконувати дослідницькі практичні роботи – відвідувати музеї, виставки, архітектурні пам'ятки й аналізувати їх за певними критеріями, описувати, вносити власні судження щодо цього та обґрунтовувати думку.

- «Матеріалознавство» (1, 2 курс). Майбутній фахівець має знати властивості матеріалів та інструментів, їх можливий вплив на навколишнє середовище, уміти оощадно їх використовувати. Від цього залежить якість, довговічність і можливість організації сталого життєвого циклу продукту.

- «Історія орнаменту» (1 курс). Створення або переробка об'єкту праці у певній стилістиці мистецтва, країни, регіону, вимагає від майбутнього фахівця занурюватися в історію орнаменту, вивченню його характеристик, видів, способів створення, кольорової гами, стилізації певної країни, регіону, стилю мистецтва.

- «Основи наукових досліджень» (1-4 курси). Здобувачі освіти, починаючи з 1-го курсу, працюють над курсовими роботами, які передбачають науково-дослідницьку роботу. Студенти мають правильно здійснювати пошук сучасних тенденцій та ідей.

Творча складова:

- «Основи композиції» (1-4 курс). Для створення креативного продукту праці у здобувачів має бути розвинута фантазія й уміння творчо підходити до вирішення завдань. Студенти дізнаються основи та правила побудови композиції того чи іншого продукту, розвивають варіативність, уяву. Набуті навички допоможуть креативно підходити до переробки вживаних речей і створення нових, корисних.

- «Теорія і практика кольору» (1 курс). Щоб об'єкт праці був ефектним, естетичним, актуальним, важливо знати властивості кольорів, їх поєднання, вплив на глядача, використання кольорів відповідно до певного продукту праці певної галузі.

- «Основи художньої стилізації» (1 курс) та «Практика навчальна (біонічна)» (1 курс). Під час опанування цих ОК студенти навчаються спрощувати форму об'єкта, мислити від натуралістичного до абстрактного. Це допомагає розвивати уяву, креативність. Упровадження ідей сталого розвитку вимагає перш за все розвинутої уяви та креативності.

Технологічна складова:

- «Фахові технології» (1-4 курс). Студенти вивчають та практикують традиційні, новітні техніки й технології певної спеціалізації. Набувають необхідних технологічних знань, умінь, навичок, опановують енергоощадні інструменти, технології та матеріали, які не завдають шкоди довкіллю. Це забезпечує якісне виготовлення продукту праці.

- «Робота в матеріалі» (1-4 курс). Під час вивчення даної дисципліни майбутні фахівці виконують складні, комплексні практичні роботи у відповідному матеріалі й поглиблюють знання з основ фахових технологій.

- «Практика виробничо-технологічна» (2 курс). У процесі студенти мають можливість застосувати здобуті теоретичні знання на практиці та дізнатися особливості, принципи роботи технологій, матеріалів, інструментів, програм. Студентам можна пропонувати набуті досвіду переробки вживаних речей для виготовлення нових.

Дисципліни, які сприяють одночасному розвитку трьох складових:
1) «Основи проектування та проектної графіки» (1-2 курс). 2) «Проектування

об'єктів дизайну та образотворчого мистецтва» (1-4 курс) – з кожним роком проектування того чи іншого об'єкту зростають за складністю. 3) Курсова робота (1-4 курс) – курсова у творчих спеціальностей є проектом, який передбачає дослідження історії направлень, особливостей обраної теми; планування композиційно-колористичного вирішення, вибір технік, інструментів, матеріалів для практичної реалізації об'єкту відповідно досліджуваної теми; практичне виконання об'єкту. 4) Кваліфікаційна робота бакалавра (4 курс) може бути спрямована на поширення ідеї розробки студентами дипломних робіт за напрямом ресайклінгу.

Міждисциплінарний підхід до розвитку трьох складових. Під час «Історії мистецтв та дизайну» студенти вивчають певний стиль, напрям, культуру, митця. У процесі «Проектування об'єктів дизайну та образотворчого мистецтва» проектують майбутній об'єкт праці за мотивами того, що вивчають на історії мистецтв. На «Основах композиції» – розробляють композицію майбутнього продукту. Під час занять «Робота в матеріалі» – практично реалізують задум.

3.3.3 Структурно-функціональна модель формування проєктної компетентності

За допомогою підходу, запропонованого та розвинутого у даному розділі, а також з урахуванням результатів формувального та коригувального експериментів, представлених у розділі 4, було створено структурно-функціональну модель формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку. Модель відображає застосовані наукові підходи та принципи, зміст та елементи методики, етапи та зв'язки між ними, психолого-педагогічні умови, а також результати навчання. Застосування моделі дозволяє дослідити параметри функціонування розробленої методики й частково спрогнозувати основні результати, включаючи рівні опанування окремих елементів дизайн-проєкту здобувачами освіти. Структура моделі містить концептуально-цільовий, змістовий, організаційний та результативний блоки (рис. 3.8).

Концептуальна складова. Дослідження й реалізація поставленої мети та завдань потребувало застосування ряду підходів. Серед них:

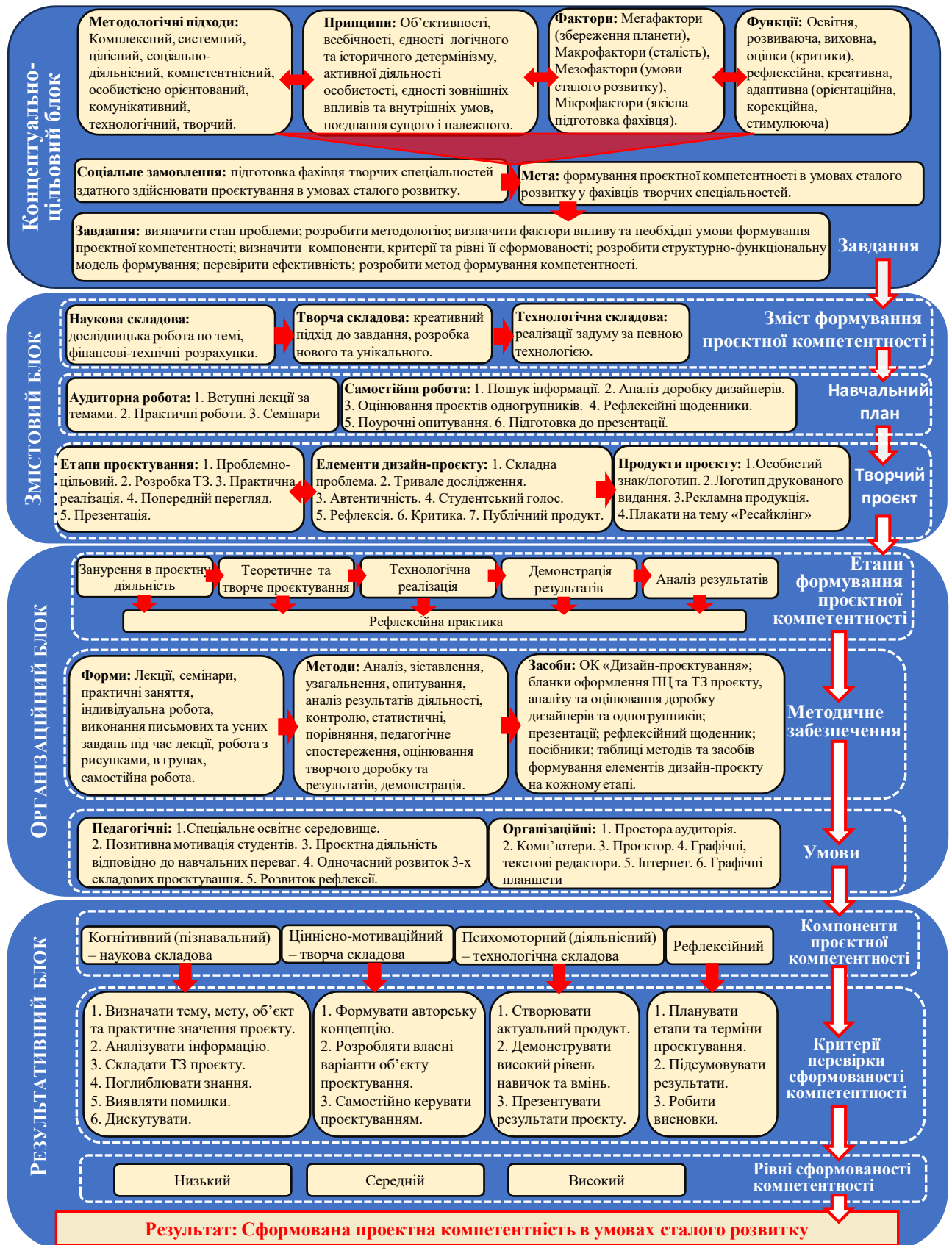


Рисунок 3.8 Структурно-функціональна модель формування проєктної компетентності

комплексний – встановлення взаємозв'язків проєктної компетентності, аспектів сталого розвитку, визначення зовнішніх впливів; *системний* – дослідження формування проєктної компетентності як цілісної системи; *діяльнісний* – дослідження реальної проблеми формування проєктної компетентності у фахівців творчих спеціальностей й отримання даних, які зможуть вплинути на покращення їх подальшої підготовки в ЗВО; *соціально-діяльнісний* – вивчення особистостей здобувачів, їх діяльності, навчальних переваг; *компетентнісний* – організація спеціальної діяльності для формування проєктної компетентності; *особистісно-орієнтований* – спеціальна організація освітнього процесу, спрямована на розвиток особистості студента як майбутнього фахівця; *комунікативний* – створення середовища для активної комунікації студентів між собою та викладачами.

Для реалізації мети обрано методологічні принципи: *об'єктивності* – врахування факторів, під впливом яких формується проєктна компетентність; *всебічності* – моделювання процесу формування компетентності в розвитку й різних умовах; *сутнісного аналізу* – співвіднесення структури проєктної компетентності, умов та факторів її розвитку, можливих змін, впливів; *єдності історичного і логічного* – вивчення історії розвитку підходів до формування проєктної компетентності, аналіз сучасного стану та перспектив; *детермінізму* – врахування впливів різноманітних факторів на формування проєктної компетентності; *єдності зовнішніх впливів та внутрішніх умов* – вивчення переважаючих стилів навчання студентів і зовнішніх впливів на формування проєктної компетентності; *активної діяльності особистості* – врахування навчальних переваг здобувачів під час створення педагогічних умов для проєктної діяльності; *поєднання суцього і належного* – взаємовідношення даних про формування проєктної компетентності до сучасної теорії та практики.

Фактори, які вплинули на розробку методики формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку: *мегафактори* – стурбованість світу проблемою збереження планети для майбутніх поколінь; *макрофактори* – перехід суспільства до ідеї «сталого розвитку – усвідомленого споживання»; *мезофактори* – вимоги в екологічному,

економічному, суспільному аспектах, які формують сталий розвиток; *мікрофактори* – постановка проблеми підготовки майбутніх фахівців до подальшої професійної діяльності в умовах сталого розвитку.

Функції методики формування проєктної компетентності є наступними: *освітня* – навчання студентів створювати творчі проєкти на основі п'яти етапів проєктування, застосовуючи сім елементів дизайн-проєкту; *розвиваюча* – одночасний розвиток трьох складових професійної діяльності майбутнього фахівця творчих спеціальностей: наукової, творчої, технологічної; *виховна* – виховання у здобувачів позитивного ставлення до професії, усвідомлення умов сталого розвитку та важливості їх дотримання; *оцінка (критика)* – уміння оцінювати власні результати діяльності, своїх одногрупників, творчого доробку дизайнерів, сприймати конструктивну критику й застосовувати її для покращення результатів роботи; *креативна* – розвиток творчих здібностей, креативного мислення та підходу до вирішення поставлених завдань; *орієнтаційна* – допомога студентам у професійному визначенні; *мотиваційна* – мотивація студентів до професійної діяльності, проєктування, зворотного зв'язку, публічної презентації результатів роботи; *рефлексійна* – формування рефлексії до проєктування.

Цільова складова блоку включає аналіз запитів ринку праці та соціального замовлення. Визначено мету – формування проєктної компетентності в майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку. Для досягнення поставленої мети сформульовано основні завдання, які полягають у визначенні сучасного стану досліджуваної проблеми; обґрунтуванні та розробці методології дослідження; визначенні факторів впливу на ефективність і необхідних умов формування проєктної компетентності; визначенні компонентів, критеріїв та рівнів сформованості проєктної компетентності; розробці структурно-функціональної моделі формування проєктної компетентності та визначенні етапів її реалізації; експериментальній перевірці ефективності розробленої методики; розробці навчально-методичного забезпечення формування проєктної компетентності.

Змістовий блок. Зміст формування проєктної компетентності в майбутніх фахівців полягає в одночасному розвитку трьох складових: наукової (дослідницька

робота по темі проєкту, аналіз, постановка мети, формування завдання, здійснення фінансових розрахунків, матеріалів, інструментів та необхідного часу); творчої (креативний підхід до вирішення поставленого завдання, розробка нового та унікального); технологічної (реалізація задуму за допомогою технології створення певного продукту праці), які тісно пов'язані з аспектами сталого розвитку.

Для реалізації змісту формування проєктної компетентності розроблено навчальний план у межах дисциплін на два тижні (Додаток В) для констатувального експерименту та на два семестри (Додаток Н) для формувального. Навчальні плани передбачали аудиторну роботу (вступні лекції за темами, практичні роботи: розробка ПЦ та ТЗ проєктів, практична реалізація об'єкту проєктування, вправи на рефлексію, семінарські заняття: попередній перегляд проєктів, загальна презентація результатів проєктування) і самостійну (пошук інформації з теми проєкту, аналіз результатів творчого доробку відомих дизайнерів, оцінювання розроблених одnogрупниками об'єктів проєктування, заповнення рефлексійних щоденників, проходження поурочних Google-опитувань, підготовка матеріалів проєкту до попереднього перегляду та загальної презентації).

Формування проєктної компетентності здійснювалося в процесі виконання студентами творчих проєктів за відповідними до навчального плану темами. «Декоративний розпис тканин як технологія апсайклінгу одягу» в констатувальному експерименті [179] – тематика проєкту. Діяльність полягала в розробці здобувачами освіти проєктів з переробки вживаних речей і виготовленні функціонального виробу в техніці «апсайклінг» з метою підвищити його собівартість. У формувальному експерименті студенти розробляли чотири проєкти «Розробка особистого знаку/логотипу», «Розробка логотипу друкованого видання», «Розробка об'єктів рекламної продукції Інституту комп'ютерно інформаційних технологій та дизайну», «Розробка серії плакатів на тему «Ресайклінг». Суть діяльності полягала в розробці проєктів на основі проєктування особистого знаку, логотипу друкованого видання, рекламної продукції ІКІТД, серії плакатів «Ресайклінг» та подальшій реалізації за допомогою графічних редакторів.

Тематика була спільною для всіх респондентів, а назву, об'єкт проектування, призначення та способи реалізації студенти мали можливість обирати самостійно.

Організаційний блок. Формування проєктної компетентності в майбутніх фахівців творчих спеціальностей потребувало спеціальних педагогічних, організаційних умов та методичної підготовки.

На початковому етапі було використано: проєктор, предмет уживаного одягу чи тканина, акрилові фарби для розпису по тканині, синтетичні пензлики різних розмірів, палітра, ємність для води, графітний олівець, гумка, ганчірка, медичні рукавички, цупкий папір, біндери-скріпки, праска, тонка тканина для прасування, аркуші для ескізів, будівельна плівка. Було підготовлено: розгорнутий план-конспект занять (Додаток Б); план навчання за методом проєктів на період з 21.03.-31.03.2023 (Додаток В); листи оцінювання діяльності студентів (Додаток Г); титульний аркуш оформлення творчого проєкту (Додаток Д); приклади, бланки оформлення проблемно-цільового етапу та етапу розробки технічного завдання (Додатки Е 1-2); бланки опитувальників до кожного етапу роботи (Додатки Ж 1-8).

Формування проєктної компетентності під час формувального експерименту потребувало організації спеціальних *педагогічних умов*: спеціального освітнього середовища для організації проєктної діяльності, створення позитивної мотивації (зацікавленості, устремління) у студентів до проектування, організації проєктної діяльності відповідно до навчальних переваг студентів, створення умов для одночасного розвитку складових проєктної компетентності, створення середовища для розвитку рефлексійності в студентів творчих спеціальностей.

Організаційні умови передбачали наявність матеріально-технічного забезпечення: просторої аудиторії на 30-40 осіб; комп'ютери для кожного студента; проєктор; графічні, текстові редактори; Інтернет; графічні планшети; достатній час.

Для організації формувального експерименту розроблено такі методичні матеріали: презентації на теми: «Метод проєктів. Основи проектування», «Особистий знак/логотип», «Розробка логотипу друкованого видання»; вправи на розвиток рефлексії, які студенти виконують під час лекцій; плани-конспекти занять; бланки оформлення проблемно-цільового етапу (Додаток З), технічного

завдання проєкту (Додаток И) та рефлексійного щоденника; бланки для Занять 1-5 (Додаток К); Google-опитувальники для Занять 1-5; поетапна розробка формування елементів дизайн-проєкту на кожному занятті (Додаток Л); ПРН для визначення успішності опанування елементів; наочні посібники.

Для здійснення коригувального експерименту розроблено додаткові методичні матеріали: презентації на тему «Корпоративна культура та фірмовий стиль» і «Ресайклінг»; бланки аналізу та оцінювання фірмового стилю закладу/компанії (Додаток П), аналізу плакатів сучасних дизайнерів на тему «Ресайклінг» (Додаток Р), оцінювання розроблених об'єктів рекламної продукції ІКІТД одnogrupниками (Додаток С), оцінювання розробленої серії плакатів на тему «Ресайклінг» (Додаток Т); опис способів та методів формування елементів дизайн-проєкту до кожного заняття (Додаток У). Деякі розроблені навчально-методичні матеріали впроваджено в педагогічну практику ряду ЗВО (Додаток Ф).

Формування проєктної компетентності відбувалося за допомогою відповідних форм та методів. Серед наявних форм було обрано: лекції з тем; семінари; практичні завдання; індивідуальна робота для студентів з рефлексійним стилем навчання; виконання письмових і усних завдань під час лекції, робота з рисунками, робота в групах – для студентів з переважаючим візуальним та активним стилем навчання [191]; самостійна робота.

Для успішного опанування елементів дизайн-проєкту під час формувального експерименту [151] та частково констатувального використовувалися різні методи. Формування елементів відбувалося для *СП* за допомогою визначення теми, мети, об'єкту власного проєкту в межах тематики, обґрунтування практичного значення й сфери використання логотипу, обґрунтування результатів під час загальної презентації. Для *ТД* – шляхом дослідження бази прикладів логотипів, визначення їх видів, типів композиції, сфер застосування, розроблення технічного завдання власного проєкту, доопрацювання ПЦ, ТЗ, виконаного логотипу для їх покращення. *АС* – при використанні знань особливостей проєктування логотипів, дослідження їх стилів, видів для розробки проблемно-цільового етапу проєкту, практичного створення логотипів на основі досліджених сучасних тенденцій,

формування вміння доводити актуальність результатів проєктування. *СГ* – шляхом формування авторської концепції проєкту на основі здобутих знань з теми проєкту, виконання графічних і кольорових ескізів майбутнього логотипу, самостійного вибору технік, програм виконання логотипів. *РВ* – за допомогою планування та визначення термінів проєктної діяльності, заповнення рефлексійних щоденників після заняття, установлення відповідності між офіційними вимогами до логотипів і майбутнім розробленим логотипом. *КП* – колегіальної критики, у процесі якої студенти представляють ескізи логотипів одногрупникам, розповідають та показують, що зробили. Викладач і одногрупники висловлюють свої поради, зауваження. Проміжної критики, під час якої відбувається попередній перегляд виконаних проєктів. Студенти обговорюють результати проєктної діяльності. Висловлюють зауваження/поради щодо робіт одногрупників, виявляють помилки на основі порад/зауважень щодо результатів проєктування. *ПП* – за допомогою демонстрування високого рівня професійних умінь у процесі практичного виконання логотипів та під час загальної презентації частин проєкту, а також презентації проєктів у процесі попереднього перегляду.

Результативний блок. Загальна успішність опанування елементів дизайн-проєкту на етапі констатувального експерименту визначалася за встановленими критеріями (Додаток Г) та кількістю набраних балів. Визначення успішності засвоєння елементів на кожному етапі здійснювалося за допомогою розроблених програмних результатів навчання:

1) Проблемно-цільовий етап: *СП* – визначати тему, мету й об'єкт проєкту; *ТД* – збирати, аналізувати, узагальнювати інформацію, *АС* – використовувати зібрану інформацію в проєкті, *СГ* – формувати авторську концепцію проєкту, *РВ* – планувати етапи та терміни проєктування.

2) Розробка технічного завдання: *СП* – обґрунтовувати практичне значення проєкту, *ТД* – розробляти технічне завдання проєкту, *СГ* – розробляти власні варіанти об'єкту проєктування, *КП* – виявляти помилки у власному проєкті, *РВ* – підбивати підсумки результатів проєктування.

3) Практична реалізація: *АС* – створювати актуальний об'єкт праці, *СГ* –

самостійно керувати процесом проектування, ПП – демонструвати високий рівень професійних навичок та вмінь, РВ – підбивати підсумки результатів проектування.

4) Попередній перегляд: ТД – поглиблювати знання з теми проєкту для доопрацювання, КП – дискутувати, ПП – демонструвати результати проектування, РВ – підсумовувати результати проектування.

5) Загальна презентація: СП – обґрунтовувати результати роботи, АС – доводити актуальність отриманих результатів, КП – виявляти помилки, ПП – демонструвати високий рівень професійних навичок і вмінь, РВ – робити висновки щодо результатів проєктної діяльності.

На коригувальному етапі оптимізовано структуру розроблених ПРН шляхом додавання таких, що не вистачало для визначення успішності опанування елементу КП: проблемно-цільовий етап – аналізувати творчий доробок відомих дизайнерів, етап практичної реалізації – оцінювати та формулювати судження щодо результатів роботи одногрупників.

Загальна успішність сформованої проєктної компетентності в майбутніх фахівців творчих спеціальностей та рівень опанування елементів дизайн-проєкту визначалися за сумою набраних балів за певний вид діяльності протягом двох проєктів на формульальному й коригувальному етапах, що відповідають трьом рівням: низькому, середньому, високому.

Високий (254-380 балів – формульальний етап; 400-488 балів – коригувальні дії) полягає у наступному:

1) *Уміти*: збирати, аналізувати, узагальнювати інформацію з теми проєкту та застосувати її при проектуванні продукту праці; планувати етапи проектування, розуміти їх відмінності й чітко встановлювати терміни для кожного етапу; формувати авторську, унікальну концепцію проєкту; застосовувати у творчих проєктах дослідницьку роботу, творчу інтерпретацію отриманої інформації й практичну її реалізацію; самостійно керувати процесом проектування; створювати якісно, охайно об'єкти праці відповідно до екологічних, економічних, функціональних та естетичних вимог; застосовувати в роботі знання основ композиції та кольорознавства; усно, упевнено доносити до фахівців у галузі та

нефахівців власну ідею, досліджувану проблему, шляхи її вирішення; аналізувати власну діяльність, робити висновки й прогнозувати шляхи уникнення труднощів; обґрунтовувати практичне значення результатів проєктування.

2) *Вільно володіти*: графічними (знати інструменти, їх функції, принципи створення мокапів) і текстовими редакторами (знати та розуміти функції Word) без звернень до викладача; фаховою термінологією в широкому спектрі.

3) *Здатність*: застосовувати інноваційні підходи для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчанні; рефлексійно здійснювати власну проєктну діяльність без нагадувань і вказівок викладача та застосовувати навички проєктування в інших дисциплінах; нести відповідальність за виготовлення продукту праці й ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах.

Середній (127-253 балів – формувальний етап; 250-399 – коригувальний) характеризує: здатність збирати, аналізувати, узагальнювати інформацію з теми проєкту із запропонованих джерел та застосувати деякі неповні елементи при проєктуванні продукту праці; планувати етапи проєктування, визначати й розуміти деякі з них; установлювати терміни для кожного етапу; формувати концепцію проєкту на основі власних інтерпретацій задумів інших дизайнерів; неповне застосовування у творчих проєктах результатів дослідницької роботи, творча інтерпретація отриманої інформації та практична її реалізація; частково самостійне й частково під супроводом викладача керування процесом проєктування; здатність створювати напівякісні об'єкти праці, що частково відповідають екологічним, економічним, функціональним та естетичним вимогам; часткове застосовування в роботі знань з основ композиції і кольорознавства; невпевнено доносити до фахівців у галузі та нефахівців власну ідею, проблему, шляхи її вирішення методом читання з аркуша паперу; здатність аналізувати власну діяльність, робити висновки; усвідомлення практичного значення проєкту.

Володіти графічними (знати інструменти, їхні функції, принципи створення мокапів) і текстовими редакторами (знати та розуміти всі функції, можливості Word) зі зверненнями до викладача; частково володіти фаховою термінологією.

Застосовувати традиційні підходи для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у професійній сфері або навчанні; рефлексійно здійснювати проєктну діяльність з частковими вказівками викладача; усвідомлювати відповідальність за якість виконання роботи й прийняття рішень.

Низький (1-126 балів – формувальний експеримент; 1-249 – коригувальні дії) полягає в наступному: невміння працювати з джерелами, збирати, аналізувати, узагальнювати інформацію за темою проєкту, невідповідне застосування інформації до теми проєкту при проєктуванні продукту праці; відсутність вміння планувати етапи проєктування, нерозуміння їхньої відмінності та невміння встановлювати терміни для кожного етапу; невміння формувати авторську, унікальну концепцію проєкту, а використання запозичених ідей із мережі Інтернет; невміння поєднувати у творчих проєктах дослідницьку роботу, творчу інтерпретацію отриманої інформації і практичну її реалізацію. Керування процесом проєктування здійснює викладач. Створені об'єкти праці не відповідають екологічним, економічним, функціональним та естетичним вимогам; відсутність застосування у роботі знань з основ композиції й кольорознавства; невміння чітко, ясно доносити до фахівців у галузі та нефахівців власну ідею, досліджувану проблему, її рішення; труднощі з аналізом власної діяльності й висновками; невміння обґрунтовувати практичне значення результатів проєктування; невміння (відмова) виступати на публіку. Низький рівень володіння графічними (незнання інструментів і їхніх функцій, невміння працювати з графічним планшетом) та текстовими редакторами (відсутні вміння роботи з Word, нерозуміння функцій). Застосування в роботі елементарних підходів для розв'язання простих завдань і значні труднощі зі складними; відсутність здатності рефлексійно здійснювати проєктування, уся робота виконується за вказівками та нагадуваннями викладача.

Висновки до розділу 3

1. Цілі сталого розвитку формують для майбутніх фахівців творчих спеціальностей певне середовище, насамперед, умови роботи в соціальній, економічній та екологічній сферах. Екологічна сфера сфокусована на збереження навколишнього середовища, розвиток стійкої моди, зменшення відходів, повторне

використання ресурсів. Економічна сфера зосереджена на інноваціях, генерації фінансових доходів без шкоди для довкілля, розвитку усвідомленого виробництва та усвідомленому споживанні. Соціальна сфера передбачає суспільний розвиток, згуртованість і рівність у відносинах між людьми, громадами, культурами, підвищення якості життя, освіти, охорони здоров'я.

2. Аспекти сталого розвитку тісно пов'язані з невід'ємними складовими професійної діяльності майбутнього фахівця – науковою, творчою, технологічною. Здійснення професійної діяльності й забезпечення конкурентоспроможності здобувачів на ринку праці залежить від одночасного володіння трьома складовими. Необхідність синхронного оволодіння різними компонентами професійної діяльності формує певні вимоги до підготовки майбутніх фахівців у ЗВО.

3. Здійснено аналіз складових формування проєктної компетентності на прикладі стандартів спеціальностей та встановлено відсутність пристосування проєктної компетентності до умов сталого розвитку. Визначено поняття «проєктна компетентність». Запропоновано концепцію та структурно-функціональну модель формування проєктної компетентності. Визначено ПРН для кожної складової проєктної компетентності. Запропоновано ОК, які забезпечать формування складових проєктної компетентності, окремо, одночасно, міждисциплінарно.

4. Висунуто гіпотезу, що наявність умов для синхронного розвитку трьох складових професійної діяльності під час навчання можна оцінити на основі аналізу змісту унікальних ОПП ЗВО й додаткових ПРН, запропонованих окремими ЗВО. Належність ПРН до тієї чи іншої складової визначається на основі таксономії Блума-Шевцова, базується на їх описі та дескрипторах. Показано, що у різні ПРН закладено розвиток однієї, двох або відразу трьох складових.

5. Проаналізовано стан розвитку складових професійної діяльності для трьох творчих спеціальностей, а саме: 015 Професійна освіта (Дизайн), 022 Дизайн, 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація. З кожної спеціальності проаналізовано по три ЗВО. Розподіл ПРН між складовими здійснювався на трьох рівнях: рівень затверджених стандартів вищої освіти України (рівень стандарту), рівень ОПП з урахуванням доданих до стандарту ПРН

в окремих ЗВО (ОПП+ПРН), розподіл ПРН між фаховими освітніми компонентами (ПРН+ОК), які формують дану ОПП у ЗВО.

6. У кожному випадку за одиницю прийнято показник творчого компоненту ПРН. Це полегшило оцінку того, наскільки науковий чи технологічний компонент поступається або переважає творчий. Показник технологічної складової значно переважав внесок творчої у всіх ЗВО та всіх творчих спеціальностей. Також цей показник збільшується від спеціальності 023 до 015. Цей результат корелює з принципами технологічної освіти, коли технологічний показник є домінуючим на рівні бакалаврату й поступово знижується при переході до магістратури, де більше уваги приділяється розвитку наукової та творчої складових.

7. Співвідношення наукової складової до творчої залежить від спеціальності й ЗВО. Наукова складова в ОПП досліджуваних ЗВО переважає показник державного стандарту в 1.34-1.45 разів. Для спеціальності 015 наукова складова завжди має перевагу як у стандартах, так і діючих ОПП, але при цьому частка творчої складової є замалою. Для 022 та 023 показники наукової складової, як правило, поступаються творчій. Тобто проблема ускладненого формування наукової складової характерна лише для спеціальностей 022 та 023, але нетипова для 015. Корекції викладачів ЗВО спеціальності 015 сприяють зростанню наукової складової, викладачів спеціальності 022 – ні. Для спеціальності 023 внески викладачів двох ЗВО вплинули на зростання наукової складової, іншого – ні.

8. Для забезпечення синхронного розвитку складових професійної діяльності необхідно вносити зміни до освітнього процесу підготовки фахівців творчих спеціальностей. Постає проблема розробки надійної методики коригування співвідношення трьох складових. Для цього пропонується впровадження в освітній процес проектного навчання. На його основі розроблено методику формування проектної компетентності в майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку, представлену у вигляді структурно-функціональної моделі.

Результати дослідження, які представлені у третьому розділі дисертації, відображено у публікаціях [192, 195].

Розділ 4. Експериментальна перевірка ефективності розробленої методики формування проєктної компетентності в умовах сталого розвитку

Як сказано у попередніх розділах, експериментальну перевірку ефективності проєктного навчання здійснено в декілька етапів. Для кожного етапу характерним був зміст навчання, який поступово змінювався залежно від одержаних результатів. Для кожного етапу розроблено певну методику оцінювання. За результатами застосування методики оцінювання вносилися корекції в методику оцінювання на наступному етапі. Результати сусідніх етапів порівнювалися між собою з метою визначення ступеня засвоєння кожного елементу проєктування. Статистично значущий прогрес у засвоєнні окремих елементів розглядався як основний результат кожного етапу.

Забігаючи наперед, матриця на рис. 4.1 ілюструє все сказане вище, включно із отриманими основними результатами. Така матриця сприяє кращому розумінню призначення окремих кроків і їх послідовність упродовж педагогічного експерименту.

Отриманий значущий результат	Прогрес для СП, СГ, КП, ПП. Бали ТД, АС, РВ нижче очікуваних,	Прогрес для всіх 7 елементів. Досягнуто успішність 80-90%. Однак, оцінка КП програє 10% всім іншим	Прогрес для КП та ПП. Інші (ТД, СГ, СП, РВ, АС) без прогресу, успішність 86-91%
Що та як оцінювали	Різниця в результатах опитувань з аналізом U тесту Манна-Уїтні	Різниця (U тест Манна-Уїтні) між набраними на етапі балами та Перерахованими результатами фінального констатувального опитування	Різниця (U тест Манна-Уїтні) між коригувальним та формувальним етапами, оцінка засвоєння сформов. ПРН
Методика оцінювання	Два опитування на початку та в кінці етапу	Нараховуються бали по кожному елементу на кожному занятті та їх сума в кінці етапу (% від max)	Бали по кожному елементу на кожному занятті
Зміст навчання	Вивчення 7 елементів в процесі виконання індивідуальних проєктів	1) Розподіл елементів між заняттями, 2) Врахування стилів навчання, 3) Рефлексивні щоденники, 4) Індивідуальні та колективні проєкти, 5) Різні види критики 6) Підсилений зворотній зв'язок	Аналіз та оцінка творчого доробку відомих дизайнерів; Активізація взаємодії (критика-перегляд) з одногрупниками
	Констатувальний етап	Формувальний етап	Коригувальний етап

Рисунок 4.1 Матриця, що пояснює етапи та зміст проведеного педагогічного експерименту та його основні результати

4.1 Констатувальний експеримент

4.1.1 Надійність розробленої методики опитування

Для оцінки надійності розробленого опитувальника використали тест альфа Кронбаха, який на констатувальному експерименті застосували як для попереднього, (первинного), так і для фінального опитування.

У тесті альфа Кронбаха порівнюється розкид для кожного окремого питання (або елемента) з загальним розкидом усієї шкали. Якщо розкид загального результату (тобто шкали) менше, ніж розкид результатів для кожного окремого питання, то отримані відповіді можна вважати істинними. Якщо розкид для кожного питання більше, ніж для шкали в цілому, виходить випадковий розкид у відповідях на окремі питання превалює над результатом тесту в цілому. Такий тест є ненадійним, значення коефіцієнту альфа Кронбаха тяжіє до 0. Якщо ж всі питання вимірюють ту ж саму ознаку, тест надійний і коефіцієнт альфа Кронбаха буде тяжити до 1. Зазвичай межа між надійними та ненадійними тестами є предметом наукових дискусій. Однак здебільшого показник у 0,6 і вище вважається межею надійності. У роботі ми будемо дотримуватися саме такого визначення. Результати тестування надійності розробленої анкети для опитування, проведеного при роботі зі студентами напередодні початку експериментального навчання, наведено у табл. 4.1.

Таблиця 4.1

Результати тесту альфа Кронбаха для попереднього опитування

№	Елемент	Альфа Кронбаха
1	СП	0,011
2	ТД	-0,174
3	АС	0,701
4	СГ	0,721
5	РВ	0,581
6	КП	0,75
7	ПП	0,606

Для 4 елементів (АС, СГ, КП, ПП) значення показника альфа Кронбаха перевищують порогове значення. Тому стосовно цих пунктів можна стверджувати про надійність розробленої анкети. Звертає увагу, що у всіх 4-х випадках середній

бал, розрахований за відповідями на всі 7 питань кожного елемента помітно перевищує оцінку в 5 балів. Тобто у своїх відповідях респонденти в середньому або дещо погоджуються (5 балів), або погоджуються (6 балів) з твердженням запитання.

Для трьох інших елементів альфа дуже низькі (близько 0), особливо для ТД та СП (а також менше РВ). Середні значення набраних балів для цих двох елементів близькі до 4, тобто респонденти не впевнені у відповідях (оцінка в 4 бали). У відповідях на ці питання розроблена анкета не може вважатися надійною.

Слід зазначити, що тестування за Кронбахом краще проводити в експертному середовищі, коли респонденти добре розуміються на суті питань і зазвичай дають коректні відповіді. Це не так у нашому випадку, оскільки а) не було в наявності достатньої кількості експертів, яких було б можна залучити до роботи, б) відповіді давали студенти, які не дуже орієнтуються в досліджуваних питаннях і лише починають їх вивчення. Тому, певна річ, що разом із стандартним джерелом похибок в окремих відповідях (випадковий розкид) додається також джерело похибок у вигляді недостатньої кваліфікації респондентів.

Очевидно, що для елементів СП та ТД неможливо використовувати анкету із 7 питаннями, оскільки в такому вигляді вона дає ненадійні результати. Теж саме, але меншою мірою, стосується показника РВ (отриманий показник у 0,581 менше порогового значення у 0,6). Стандартний підхід у таких випадках – це винайдення питань, що не узгоджуються з іншими, та вилучення їх із подальшого аналізу. Статистичний пакет SPSS дає можливість для ідентифікації неузгоджених питань шляхом розрахунку зміни дисперсії шкали при видаленні сумнівних пунктів і подальшому перерахунку альфа Кронбаха вже на базі не 7, а 6 питань, далі, у разі потреби, 5 питань.

Після проведення відповідних статистичних розрахунків було показано, що для елемента СП необхідно вилучити 2 неузгоджених питання, щоб перейти в зону надійного тесту. Для РВ – це вилучення лише одного питання. Для елемента ТД вилучення навіть трьох питань лише наближає цей елемент до зони надійності, але не досягає його. Результати додаткових розрахунків наведено у табл. 4.2. Вивчення

елементу ТД спричиняє додаткові труднощі у студентів. Відповідно в процесі експериментального навчання на цей аспект буде сфокусовано додаткову увагу.

Таблиця 4.2

Оптимізація анкет для дослідження елементів СП, ТД та РВ з метою підвищення надійності розробленого тесту альфа Кронбаха

№	Елемент	К-кість питань	Альфа	Вилучено питання номер
1	СП	7	0,011	-
1	СП	6	0,558	СП6
1	СП	5	0,824	СП6, СП4
2	ТД	7	-0,174	-
2	ТД	6	0,231	ТД6
2	ТД	5	0,502	ТД6, ТД2
2	ТД	4	0,5683	ТД6, ТД2, ТД3
5	РВ	7	0,581	-
5	РВ	6	0,792	РВ7
5	РВ	5	0,814	РВ7, РВ5

Рисунок 4.2а ілюструє зміну у величині альфа Кронбаха у функції середнього балу при анкетуванні, що спостерігається при вилученні із анкети послідовно від 1 до 3 проблемних питань. Тут зібрані дані щодо трьох елементів, які при застосуванні анкети із 7 питаннями не демонстрували очікуваний рівень надійності. Вилучення одного, найбільш проблемного запитання, різко збільшує рівень альфа й одночасно зсуває криву праворуч у бік вищих значень середнього балу, що отримав даний елемент після опрацювання всіх анкет. Це особливо помітно для елементів СП та ТД, для яких спостерігається найбільша невідповідність критерію надійності, та менш виражено для параметра РВ.

Водночас для параметра РВ достатньо вилучення одного проблемного питання, щоб увійти в діапазон надійності (альфа більше 0,6). Для елемента РВ ефективним є вилучення двох питань. У випадку ТД вилучення навіть 4-х проблемних питань лише наближує альфа до діапазону стабільності, але не вирішує завдання повністю.

Одночасно рис. 4.2б ілюструє, що для елементів, які при повній шкалі питань розміщені в зоні стабільності, вилучення одного чи двох найбільш проблемних питань створює мінімальні зміни. Зсув у бік вищих балів невеликий, а зміна альфа також невелика, тому крива виглядає плоскою.

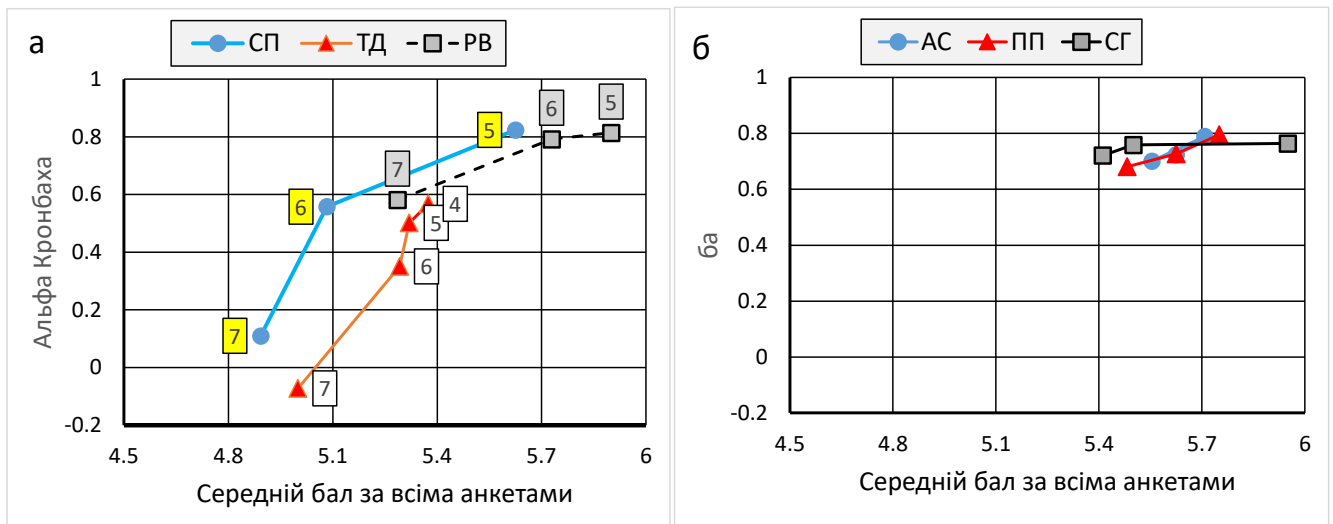


Рисунок 4.2 Величина альфа Кронбаха у функції середнього бала за результатами анкет для різних елементів: (а) – СП, ТД, РВ, (б) – АС, ПП, СГ. На рисунку (а) показана кількість використаних питань для кожного випадку. На рисунку (б) кількість використаних питань спадає від 7 до 5 при переході зліва направо для кожного елементу

Як показано вище, розроблена в дослідженні анкета для визначення ступеню опанування елементами проектної діяльності була протестована з метою визначення її надійності вже при попередньому тестуванні. Щодо 4-х досліджених елементів результати анкетування відповідали критеріям надійності, відносно трьох інших елементів – ні.

Як вже сказано, отримані результати щодо недостатньої надійності не мають однозначного трактування. Вони можуть бути результатом як дефектів анкети, так і пов'язані з використанням відповідей студентів, які на попередньому етапі могли мати недостатньо знань щодо ролі та значення елементів дизайн-проекту. Відповідно брак компетенції стосовно питань анкети міг вплинути на результати анкетування і створити враження щодо наявних дефектів у побудові самої анкети.

Для того, щоб прояснити питання стосовно надійності розробленої анкети, на етапі фінального тестування констатувального експерименту тестування з визначенням показника альфа Кронбаха (саме цей тест часто використовують з метою визначення надійності анкет) було проведено ще двічі.

У першому випадку у тесті ще раз взяли участь студенти. Тест альфа Кронбаха було проведено після того, як вони прослухали курс лекцій, виконали практичні роботи з проектування та захистили свої проєктні роботи. У другому випадку тест було проведено для викладачів факультету, які мали досвід викладання проєктної діяльності. Незважаючи на те, що таких викладачів було лише троє, очевидно, що є всі підстави вважати цих респондентів експертами в питаннях, на відміну від студентів, які зіткнулися з проблемами проектування вперше в житті.

Результати тесту альфа Кронбаха для студентів після вивчення методу проєктів та для викладачів наведено у табл. 4.3. Після проходження навчального курсу студенти вже не мали багато проблем із відповідями на питання. Про це свідчать високі значення альфа Кронбаха. Іншими словами, особливих відмінностей між відповідями на окремі питання, які стосувалися одної проблеми не було, що свідчить про надійність отриманих результатів. Величина альфа варіювалася від 0,704 до 0,862 (табл. 4.3), тоді як нижньою границею надійності зазвичай вважається показник у 0,6. Аналогічні висновки можна зробити із результатів опитування експертів. Інтервал варіації альфа тут ще вище – від 0,762 до 0,938.

Таблиця 4.3

Результати тесту альфа Кронбаха за відповідями студентів у фінальному тесті констатувального експерименті та викладачів-експертів

№	Студенти		Викладачі	
№	Елемент	Альфа Кронбаха	Елемент	Альфа Кронбаха
1	СП	0,704	СП	0,905
2	ТД	0,785	ТД	0,903
3	АС	0,847	АС	0,938
4	СГ	0,791	СГ	0,741
5	РВ	0,811	РВ	0,821
6	КП	0,801	КП	0,933
7	ПП	0,862	ПП	0,762

З практичної точки зору одержані після закінчення експериментального навчання дані свідчать про надійність отриманих за допомогою розроблених анкет результатів. Це так само дає підстави вважати, що низькі значення коефіцієнтів

альфа на етапі констатувального експерименту були наслідком недостатніх знань студентів насамперед, а не наслідком вад анкети. Це також дає підстави порівнювати всі результати, що були отримані на обох етапах експерименту, а не тільки ті, для яких спостерігалось високе значення коефіцієнту надійності.

4.1.2 Результати попередніх тестів констатувального експерименту

Метою констатувального експерименту було визначення спочатку рівня попередніх знань та розуміння окремих елементів проектування, а також зміни цих показників після короткого експериментального навчання. Для цього було проведено попереднє та фінальне опитування перед початком і після закінчення експериментального навчання. Чим вищий бал стосовно того чи іншого елементу був зафіксований при опитуванні, тим вище рівень знань.

Не беручи до уваги проблеми з надійністю тестів, основні статистичні дані щодо отриманого у попередньому опитуванні наведено у табл. 4.4.

Таблиця 4.4

Основні статистики результатів попереднього опитування

Показники	СП	ТД	АС	СГ	РВ	КП	ПП
Середнє	4,7381	4,8571	5,1667	5,0476	5,1667	5,3810	5,3095
Стд. похибка середнього	,27908	,24474	,23343	,24327	,23343	,21809	,18818
Медіана	5,0000	5,0000	5,0000	5,0000	5,0000	5,0000	5,0000
Мода	3,00 ^a	4,00	5,00	6,00	5,00	7,00	5,00
Стд. відхилення	1,80864	1,58609	1,51282	1,57654	1,51282	1,41339	1,21952
Дисперсія	3,271	2,516	2,289	2,485	2,289	1,998	1,487
Асиметрія	-,315	-,255	-,785	-1,023	-,563	-,181	,044
Стд. похибка асиметрії	,365	,365	,365	,365	,365	,365	,365
Ексцес	-1,002	-,517	,358	,654	,056	-1,378	-1,067
Стд. похибка ексцесу	,717	,717	,717	,717	,717	,717	,717
Розмах	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	4,00	4,00
Мінімум	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00
Максимум	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00

Як вже було сказано раніше, метод проектів відрізняється від інших педагогічних підходів тим, що, як правило, забезпечує рівномірність в опануванні різних аспектів окремої проблеми, проекту або дисципліни в цілому. Те ж саме

можна сказати про використання в навчанні концепції «Золотого стандарту» PBL. Однак навіть серед окремих інших аспектів проектування елементи СП та ТД є особливо важливими для формування наукової складової професійної діяльності.

Елемент ТД, тривале дослідження, насамперед підкреслює складність і тривалість проектів, що розробляють майбутні фахівці. Його опанування неможливе від глибокого розуміння необхідності оволодіння в процесі роботи науковим підґрунтям майбутнього проекту. Студенти долучаються до вивчення відповідних баз даних, сфер застосування, класифікації окремих частин проекту за видами, далі здійснюють розробку технічного завдання власного проекту і його доопрацювання в ході дослідження.

Елемент СП, складна проблема, дозволяє розкрити інші сторони наукової розробки: визначити тему, мету, об'єкта власного проекту в межах тематики; обґрунтувати практичне значення та сферу використання; допомагає обґрунтуванню результатів під час загальної презентації.

Одночасно табл. 4.4 показує, що елементи СП та ТД належать до найбільш проблемних на стадії попереднього тестування. Про це свідчать середні бали опитування, які лише для цих елементів виявилися найнижчими, варіюючись між чотирма (немає чіткої думки) та п'ятьма балами (певною мірою згоден). Також значення коефіцієнтів альфа-Кронбаха є найнижчими, що є доказом неосвіченості студентів у цих питаннях. Тобто, маємо підстави говорити про недостатній рівень розвитку й розуміння студентами наукової складової професійної діяльності (у даному випадку при розробці професійного проекту), а, відповідно, і про необхідність її прискореного розвитку [172, 173].

Дані у табл. 4.4 формують лише приблизний та неточний підхід, корисний для загальної орієнтації. Рисунок 4.3 ілюструє частоту спостережень різних балів за результатами обробки всіх питань в анкетах та для кожного елемента окремо.

Для більш глибокого аналізу необхідно взяти до уваги та врахувати можливий вплив розподілу кількості відповідей за величиною балів. Важливим є те, чи підкоряються експериментальні дані нормальному (крива Гауса) розподілу, чи ні. Як відомо, тільки за наявності нормального розподілу поведінку масиву

даних можна характеризувати з використанням середніх арифметичних значень та відповідних похибок.

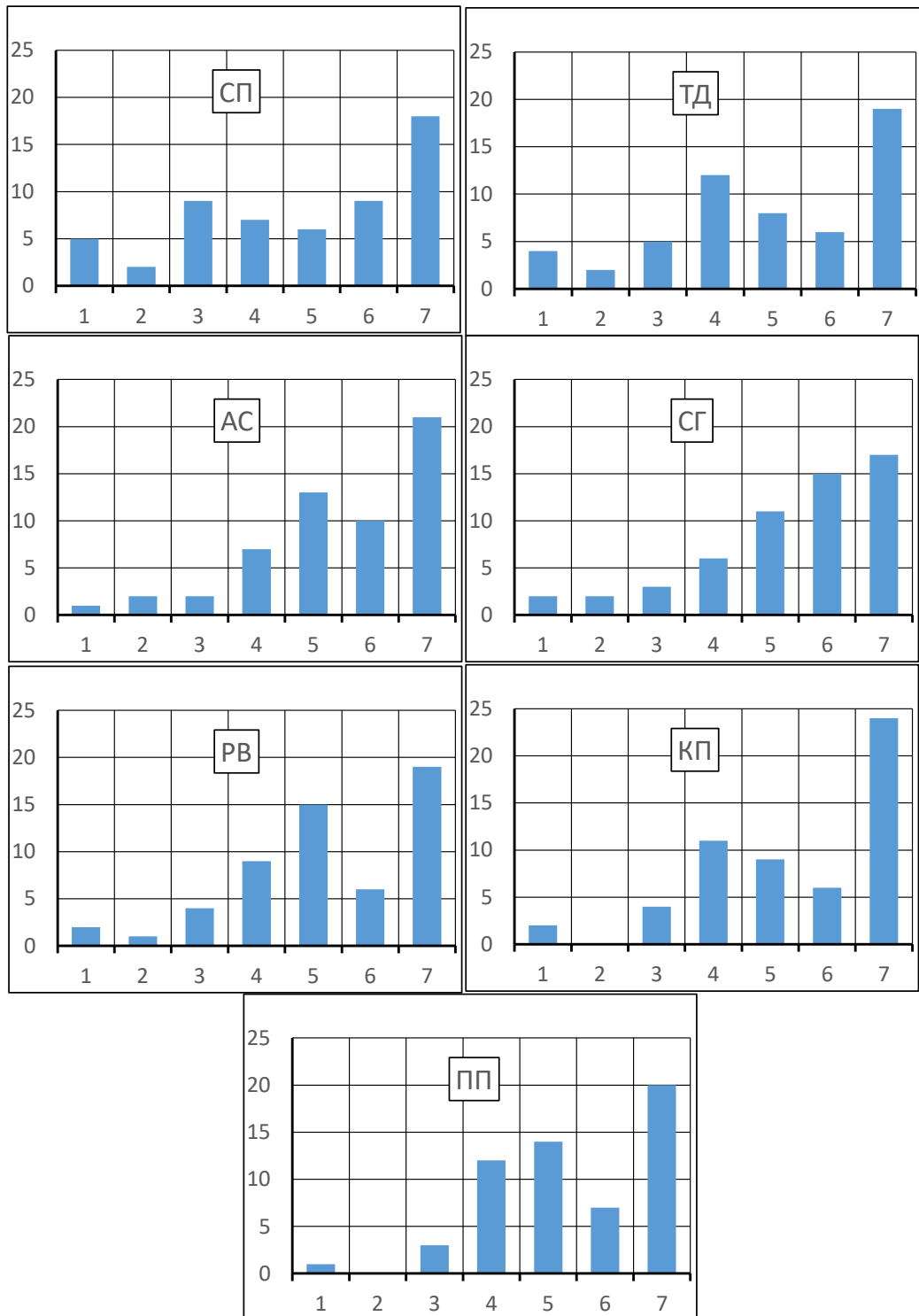


Рисунок 4.3 Частоти проявів окремих оцінок (балів) за шкалою Лайкерта у відповідях респондентів у попередньому опитуванні на окремі питання щодо кожного із 7 елементів проєктного навчання.

Результати дослідження наявності нормального розподілу балів згідно з тестом Колмогорова-Смирнова наведено у табл. 4.5.

Таблиця 4.5

Тест Колмогорова-Смирнова щодо наявності нормального розподілу для елементів СП, ТД, АС, СГ, РВ, КП, ПП у попередньому опитуванні констатувального експерименту

Параметри		СП	ТД	АС	СГ	РВ	КП	ПП
Нормальні параметри ^{a,b}	Середнє	4,7381	4,8571	5,1667	5,0476	5,1667	5,3810	5,3095
	Стд. відхилення	1,80864	1,58609	1,51282	1,57654	1,51282	1,41339	1,21952
Різність екстремумів	Модуль	,186	,158	,170	,203	,149	,207	,195
	Позитивна	,141	,158	,113	,130	,139	,169	,195
	Негативна	-,186	-,128	-,170	-,203	-,149	-,207	-,155
Статистика Z Колмогорова-Смирнова		1,205	1,023	1,104	1,318	,966	1,344	1,266
Асимптотичне значення. p (двостороннє)		,110	,246	,174	,062	,308	,054	,081

a – порівняння з нормальним розподілом

b – оцінюється за даними

У табл. 4.5 практично у всіх випадках має місце відхилення від нормального розподілу. Це можна побачити із величини асимптотичної значимості (скрізь її величина більше порогової 0.05). Це важливий висновок, оскільки в подальшому буде необхідно відмовитися від статистик, які в основі базуються на гіпотезі щодо нормального розподілу. Більш детально про це буде сказано в розділі, що описуватиме порівняння результатів попереднього та фінального опитування констатувального експерименту.

Рисунок 4.4 ілюструє середні значення балів для всіх елементів, отриманих в процесі опитування на попередньому констатувальному етапі. Для всіх елементів середні значення балів варіюються поблизу відмітки в 5 балів, різниця між окремими елементами є невеликою. Однак ця різниця може стати важливою надалі при порівнянні результатів попереднього та фінального опитувань.

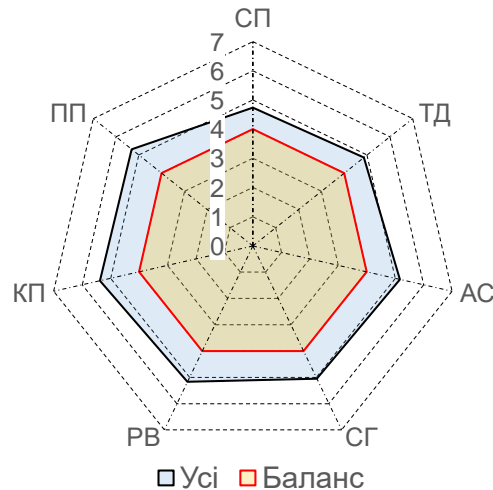


Рисунок 4.4 Пелюсткові діаграми, що ілюструють середні значення оцінок для досліджених елементів при використанні всіх питань для всіх елементів при попередньому опитуванні констатувального експерименту

Проте на цьому етапі ми не можемо точно вказати причину виникнення в деяких випадках ненадійних питань: чи це дефект анкети, чи такі питання виявилися дуже складними для респондентів. Сподіваємося прояснити це питання на наступному етапі дослідження. Після проходження експериментального навчання можна сподіватися, що студенти покращать свої знання щодо окремих елементів проектування. Відповідно вплив фактора надмірної складності питань знизиться і, можливо, ненадійні питання перейдуть до розряду надійних.

4.1.3 Результати фінальних тестів констатувального експерименту

На додаток до результатів вхідного тестування, метою констатувального експерименту було визначення рівня вихідних знань та розуміння окремих елементів проектування. Для цього було проведено фінальне опитування після закінчення короткого експериментального навчання. Чим вищий бал стосовно того чи іншого елементу був зафіксований при опитуванні, тим вище рівень знань. Основні статистичні дані щодо отриманого масиву наведено у табл. 4.6.

Дані у табл. 4.6 формують лише приблизну картину. Для більш глибокого аналізу необхідно взяти до уваги і врахувати характер розподілу кількості відповідей за величиною балів. Важливим є те, чи підкоряються експериментальні

дані нормальному (крива Гауса) розподілу, чи ні. Як відомо, тільки за наявності нормального розподілу поведінку масиву даних можна характеризувати з використанням середніх арифметичних значень та відповідних похибок.

Таблиця 4.6

Основні статистики результатів фінального опитування

Показники	СП	ТД	АС	СГ	РВ	КП	ПП
Середнє	5,9714	5,5429	5,8000	6,2286	5,7429	5,9429	5,9143
Стд. похибка середнього	,13894	,23315	,18242	,14252	,29660	,21671	,22962
Медіана	6,0000	6,0000	6,0000	6,0000	7,0000	6,0000	7,0000
Мода	5,00a	7,00	6,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Стд. відхилення	,82197	1,37932	1,07922	,84316	1,75471	1,28207	1,35845
Дисперсія	,676	1,903	1,165	,711	3,079	1,644	1,845
Асиметрія	,054	-,451	-,768	-,780	-1,349	-1,042	-,956
Стд. похибка асиметрії	,398	,398	,398	,398	,398	,398	,398
Екссес	-1,516	-1,151	-,007	-,227	,732	,182	-,338
Стд. похибка ексцесу	,778	,778	,778	,778	,778	,778	,778
Розмах	2,00	4,00	4,00	3,00	6,00	4,00	4,00
Мінімум	5,00	3,00	3,00	4,00	1,00	3,00	3,00
Максимум	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00

а. У наявності декілька мод. Показана найменша

Наявність нормального розподілу балів досліджено у табл. 4.7.

Таблиця 4.7

Тест Колмогорова-Смирнова щодо наявності нормального розподілу для елементів СП, ТД, АС, СГ, РВ, КП, ПП у фінальному тестуванні констатувального експерименту

Параметри		СП	ТД	АС	СГ	РВ	КП	ПП
Нормальні параметри a,b	Середнє	5,9714	5,5429	5,8000	6,2286	5,7429	5,9429	5,9143
	Стд. відхилення	,82197	1,37932	1,07922	,84316	1,75471	1,28207	1,35845
Різність екстремумів	Модуль	,224	,201	,259	,277	,277	,281	,302
	Позитивна	,224	,154	,141	,180	,237	,205	,212
	Негативна	-,209	-,201	-,259	-,277	-,277	-,281	-,302
Статистика Z Колмогорова-Смирнова		1,327	1,191	1,534	1,639	1,641	1,662	1,788
Асимптотичне значення p (двостороннє)		,059	,117	,018	,009	,009	,008	,003

a – порівняння з нормальним розподілом; b – оцінюється за даними

У табл. 4.7 практично скрізь спостерігаємо свідчення про наявність нормального розподілу. Єдиний виняток – це показники СП та ТД, які перевищують поріг у 0,05. Це можна побачити із величини асимптотичної значимості (майже скрізь її величина менше порогової 0,05). Важливим висновком з цього є можливість використовувати для опису поведінки ансамблю в цілому середні арифметичні значення незалежно від того, чи всі питання використовувалися, чи лише вибірккові. Рисунок 4.5 ілюструє середні значення балів для всіх елементів, отриманих в процесі опитування на фінальному етапі. Для всіх елементів середні значення балів варіюються між відмітками 5 та 6 балів.

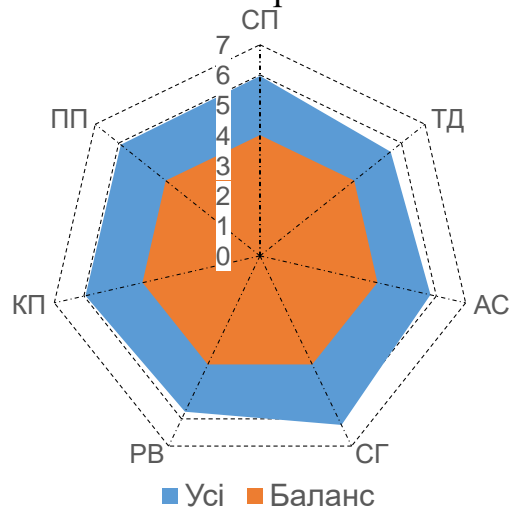


Рисунок 4.5 Пелюсткові діаграми, що ілюструють середні значення оцінок для досліджених елементів при фінальному опитуванні

Головною метою проведених експериментів є питання щодо відмінностей у показниках попереднього й фінального опитування в рамках констатувального експерименту. Однак одержані дані не дають можливості зробити чіткий та обґрунтований висновок, оскільки різниця в показниках відносно невелика. Для висновків необхідно звернутися до методів статистичного аналізу.

4.1.4 Ефективність використаної методики проєктного навчання в констатувальному експерименті

Рисунок 4.6 містить величини середніх балів, отриманих у ході попереднього й фінального тестів констатувального експерименту для кожного елемента.

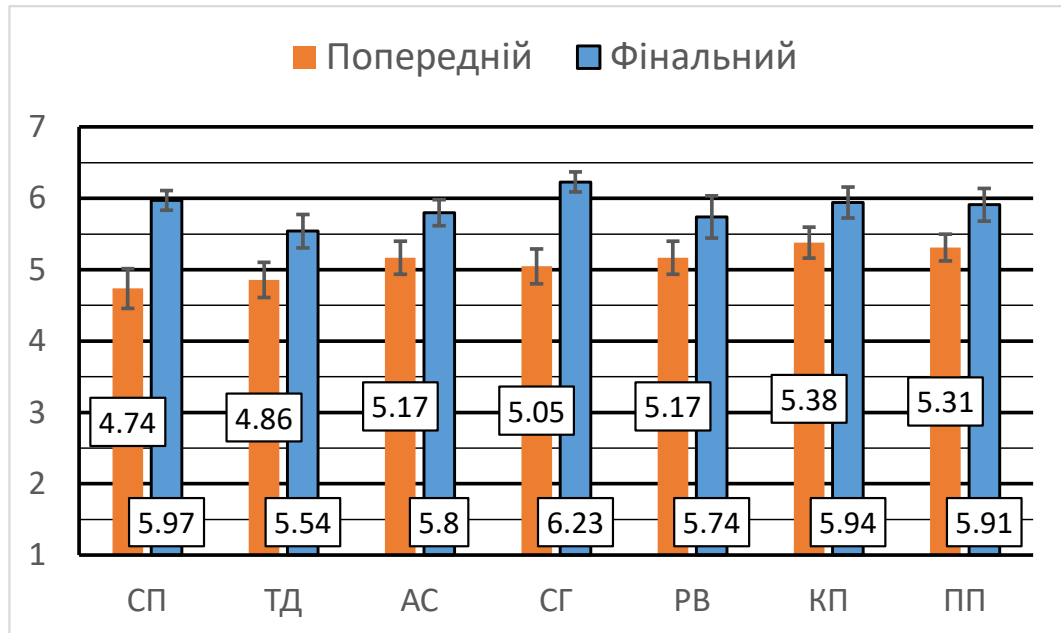


Рисунок 4.6 Порівняння середніх балів за елементами результатів попереднього та фінального тестів констатувального експерименту

У всіх без винятку спостереженнях величини середніх балів підвищилися після експериментального навчання. На рівні приблизної якісної оцінки результатів можна стверджувати, що проведене навчання покращило розуміння респондентами суті проєктної діяльності, оскільки за всіма елементами середні оцінки зросли з рівня, близького до 5 балів, до рівня, що наближається до 6 балів.

Однак для формулювання остаточних висновків наведених даних недостатньо. Відкритим залишається питання, чи відображає отримана різниця реальне покращення сприйняття елементів дизайн-проєкту, чи ця різниця є перш за все наслідком статистичної похибки. Для вирішення цього завдання необхідно провести спеціальне статистичне тестування результатів. Для коректного вибору моделей для тестування необхідно врахувати наступні фактори.

1. Звернемо увагу на те, яким чином отримуються дані в ході експериментів. Зазвичай у соціологічних або педагогічних дослідженнях інформація отримується

як варіант відповіді на питання. Можливі варіанти відповідей розташовані в певній послідовності, що утворює шкалу вимірювання. Залежно від досліджуваного об'єкту й типу питань, найбільш розповсюджені три типи шкал – номінальна (неупорядкована або шкала найменувань), рангова (або порядкова) та інтервальна (метрична, що може бути інтервальною шкалою, або шкалою відношень).

У нашому дослідженні маємо справу з ранговою шкалою, коли прояв певної властивості вибудовується від найменш значущих до найбільш значущих і навпаки. Позиції рангових шкал розташовуються симетрично (число позицій з позитивним значенням дорівнює числу позицій з негативним, а між ними міститься позиція з нейтральним значенням). Для використаної 7-бальної шкали Лайкерта є по три негативних (1-3) та позитивних (5-7) ступені й одна нейтральна (4 бали). При виборі статистичних моделей необхідно вибирати такі, що працюють з рангами.

2. Багато статистичних моделей розроблено з огляду на наявність нормального розподілу даних. Як показано, у досліджуваному випадку далеко не всі результати демонструють нормальний розподіл. Відповідно необхідно вибирати модель, яка не містить припущення щодо нормального розподілу даних.

3. Основною метою експерименту є порівняння двох вибірок, сформованих напередодні та після експериментального навчання. Тому принципово є дві можливості розглядати ці вибірки, які пов'язані (залежні) або непов'язані (незалежні). У першому випадку метою є порівняння результатів на вході та виході для кожного студента окремо з наступним узагальненням результатів усієї групи. У другому випадку одразу порівнюються узагальнені результати двох груп.

Анкетування відбувалося анонімно з метою мінімізувати можливий вплив гонитви за «правильними» результатами. Не всі студенти брали участь у попередньому та фінальному опитуваннях. Тому застосування тестів (критерій Уїлкоксона) для залежних груп ускладнено. Недоліки, пов'язані із неповною інформацією щодо походження анкетних відповідей, відсутні в методиках щодо тестування незалежних груп. Тому саме цей підхід буде використано.

4. Одним із розповсюджених методів тестування малих незалежних вибірок є метод Манна-Уїтні (або U критерій Манна-Уїтні). Кількість елементів у вибірках,

що порівнюються, може бути різною, але не меншою, ніж три. Допустимо, якщо одна вибірка має лише два члени, тоді інша повинна мати не менше 5. Критерій Манна-Уїтні є непараметричним, тобто, на відміну від критерію Стьюдента, цей метод не потребує наявності нормального розподілу та вимоги рівності дисперсій. Також його можна застосовувати для аналізу рангових величин. Водночас U-критерій менш чутливий, ніж t-критерій Стьюдента.

Підсумовуючи пункти 1-4, U критерій Манна-Уїтні найкраще відповідає умовам експерименту та характеру даних. Саме він застосований для виявлення питання щодо наявності або відсутності статистично значущої різниці між показниками елементів проектування до та після експериментального навчання.

Нульова гіпотеза за U критерієм Манна-Уїтні - відмінності між вибірками 1 та 2, що порівнюються, випадкові (або їх взагалі не існує). Альтернативна статистична гіпотеза – такі відмінності існують. Середні та сумарні ранги для кожної вибірки розраховано та наведено у табл. 4.8.

Таблиця 4.8

Ранги вибірок для попереднього та фінального тестів констатувального експерименту

Елемент	Тест	N	Середній ранг	Сума рангів
СП	1 попередній	42	32,39	1360,50
	2 фінальний	35	46,93	1642,50
ТД	1 попередній	42	34,81	1462,00
	2 фінальний	35	44,03	1541,00
АС	1 попередній	42	34,83	1463,00
	2 фінальний	35	44,00	1540,00
СГ	1 попередній	42	30,71	1290,00
	2 фінальний	35	48,94	1713,00
РВ	1 попередній	42	34,39	1444,50
	2 фінальний	35	44,53	1558,50
КП	1 попередній	42	34,98	1469,00
	2 фінальний	35	43,83	1534,00
ПП	1 попередній	42	34,04	1429,50
	2 фінальний	35	44,96	1573,50

Прийняття альтернативної гіпотези на рівні $p < 0,05$ дає підстави вважати, що між групами є статистично значимі на рівні $p < 0,05$ різниці, тобто лише у 5% випадків можлива помилка і виявлені відмінності не проявляться (табл. 4.9). Для

елементів СП, СГ, РВ та ПП умова $p < 0,05$ виконується, тобто для них критерій Манна-Уїтні доводить наявність значущої різниці між результатами попереднього й фінального тестів. Для трьох інших елементів, ТД, АС та РВ, параметр трохи перевищує порогове значення 0,05. Наприклад, для ТД та АС значення p дорівнює 0,065, тобто порівнювані групи є тотожними та перебувають на рівні 6,5%"

Таблиця 4.9

Статистики U критерію Манна-Уїтні (порівняння результатів фінального та попереднього тестів)

	СП	ТД	АС	СГ	РВ	КП	ПП
Статистика U Манна-Уїтні	457,500	559,000	560,000	387,000	541,500	566,000	526,500
Статистика W Уїлкоксона	1360,500	1462,000	1463,000	1290,000	1444,500	1469,000	1429,500
Z-значення	-2,913	-1,844	-1,845	-3,695	-2,050	-1,804	-2,214
Асимпт. знч. p (двостороння)	,004	,065	,065	,000	,040	,071	,027

Рисунок 4.7 ілюструє різницю між результатами попереднього та фінального тестування констатувального експерименту в середніх балах та рангах. Результати, що відповідають значущій та замалій різницям, виділені різними кольорами.

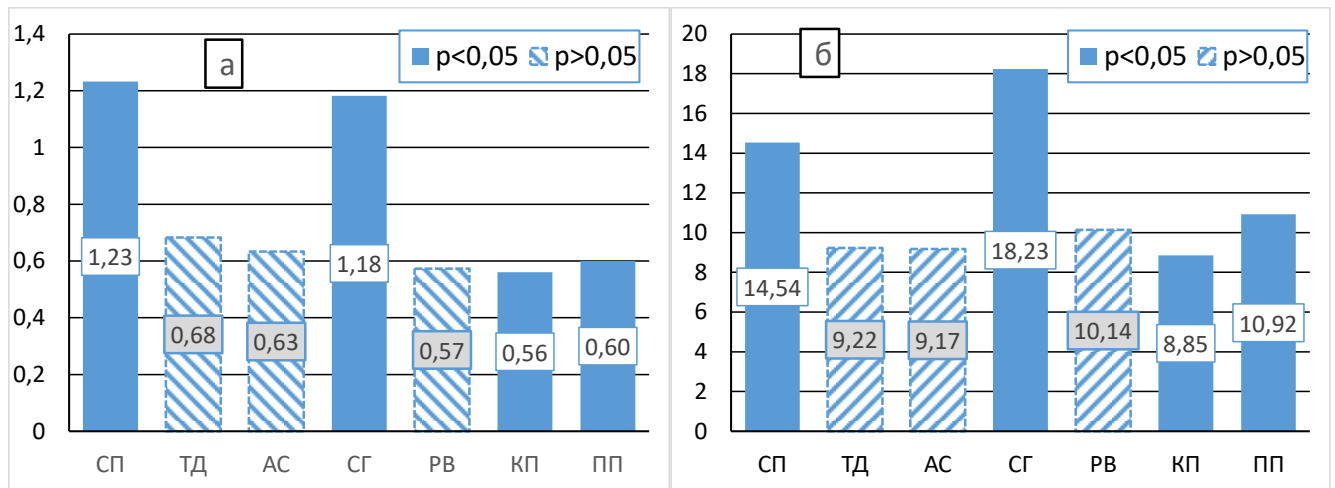


Рисунок 4.7 Різниця між результатами фінального й попереднього тестів констатувального експерименту за елементами у середніх балах (а) та середніх рангах (б)

Упадає в око певна неузгодженість між показниками в балах та рангах між окремими елементами. Одною з причин є те, що застосування середніх балів не є коректним, оскільки мова йде про рангові змінні, які до того ж не завжди формують Гаусову криву розподілу. Проте в якості приблизної оцінки можна сказати, що різниця на рівні одного бала, очевидно, формує статистично значущу різницю. Коли експериментальне навчання сприяло підвищенню оцінки респондентів у 0,5-0,6 балів, така різниця буде на грані значущості, що залежить від характеру вибірки. У випадках елементів КП та ПП, така різниця виявилася значущою. У випадках ТД, АС та РВ – ні, хоча показники були дуже близькими до порогового $p=0,05$.

Аналогічний висновок впливає із аналізу рангових змінних. Різниця середніх рангів у районі 10 одиниць є близькою до порогової. Для окремих елементів цього достатньо для формування значущої різниці, в інших – ні, хоча у всіх досліджених випадках покращення в результатах знаходиться поблизу порогу статистичної значущості. Якщо ця різниця більше 10, то вона стає значущою.

Таким чином, застосована методика навчання проєктній діяльності забезпечила помітне покращення розуміння методу проєктів у частині розуміння важливості й застосування окремих його елементів. Однак ступінь досягнутого прогресу є різним для різних елементів проєктів (рис. 4.8). Так, елементи СП та СГ значно покращили свої позиції в рейтингу за результатами фінального тесту. Елементи КП, РВ та ТД – погіршили.

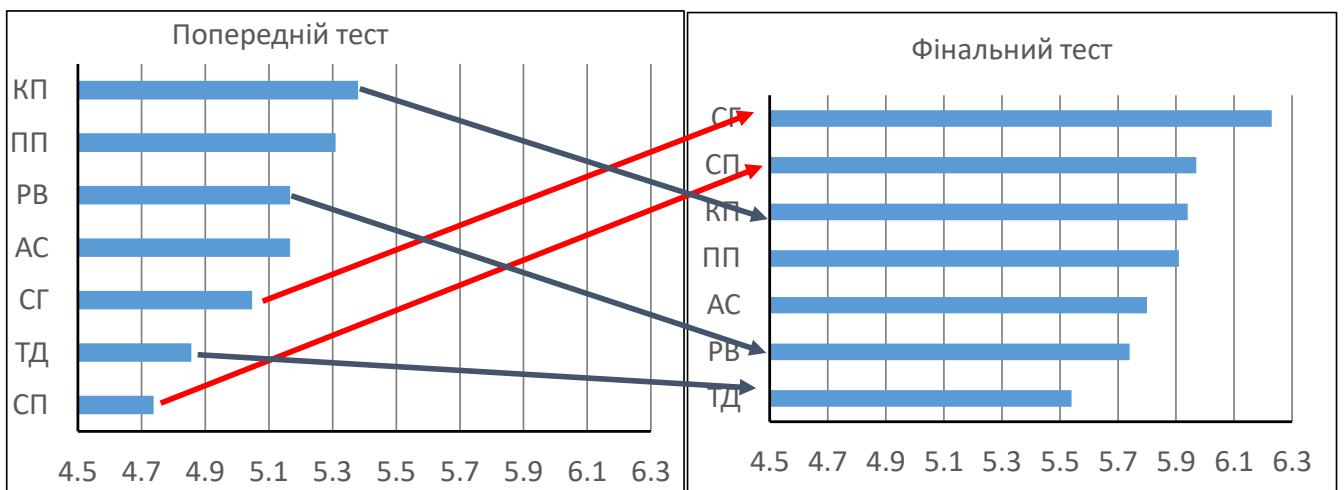


Рисунок 4.8 Рейтинги отриманих середніх балів окремими елементами проєктування за результатами попереднього та фінального тестів

На цей момент причини такого явища не зовсім зрозумілі і вони можуть бути пов'язані як із недоліками застосованої методики викладання, так і з індивідуальним сприйняттям студентами різного навчального матеріалу.

Суттєво різний прогрес у розумінні ролі неоднакових елементів проектування може бути спричинений змістом експериментального навчання. Після проходження навчання нами було проаналізовано окремі етапи здобуття знань з точки зору того, які саме елементи проектування були розглянуті на них. Результати аналізу у вигляді схеми наведено на рис. 4.9.

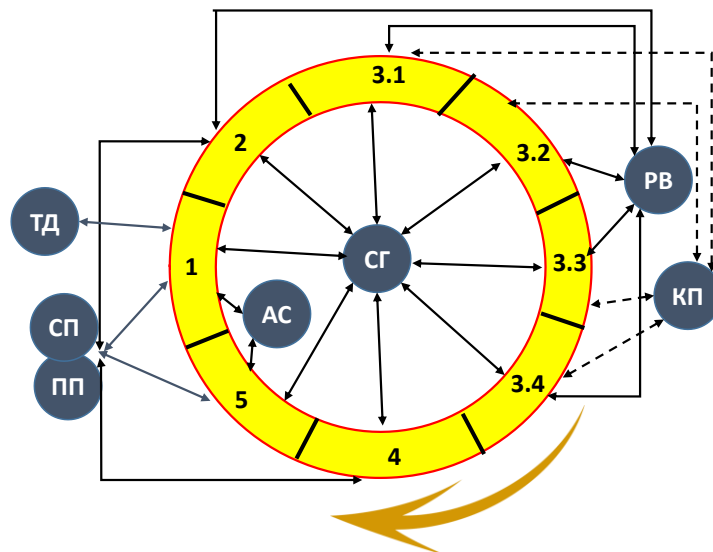


Рисунок 4.9 Вивчення окремих елементів дизайн-проекту на етапах 1-5 (етап 1 – проблемно-цільовий, 2 – технічного завдання, 3.1-3.4 – етапи практичного виконання проекту, 4 – попередній захист проекту, 5 – презентація виробу та підбиття підсумків)

Ми бачимо істотно різне навантаження на елементи проектування з точки зору їх використання на різних етапах виконання проекту. Так, елемент СГ в тому чи іншому вигляді було розглянуто на всіх 8 практичних заняттях (4 етапи склалися із 1 заняття кожний та 1 етап покривав 4 заняття). Перше із 9, вступне заняття ми не беремо до уваги. На противагу цьому, елементу ТД було присвячено увагу лише на одному занятті. Відповідно (див. рис. 4.8) елемент СГ вийшов на перше місце в рейтингу на фінальному тесті, а елемент ТД опустився із передостаннього на останнє місце.

Загалом виявляється наступна очікувана закономірність: чим більша кількість занять залучена до опанування елементів, тим більший приріст рангу цього елементу зафіксовано при переході від попереднього до фінального тесту. Два елементи дещо випадають із цієї закономірності. Елементи РВ та КП (використані на 5 та 4 заняттях) демонструють регрес, замість очікуваного прогресу. Однак в обох випадках можна знайти логічні пояснення цьому факту.

Елементу КП присвячені лише заняття третього етапу, на якому відбувалося виготовлення продукту. Слід підкреслити, що всі проекти були індивідуальними. Водночас, як ми знаємо, елемент КП сфокусований на роботу команди. Він включає конструктивний зворотній зв'язок з однолітками, викладачами, експертами, що покращує проектні процеси й продукт праці. Але ж це неможливо в умовах виконання індивідуальних проектів, коли обмінюватися думками студенти могли лише з викладачем. Пунктирні зв'язки для КП на рис. 4.9 ілюструють їх неповну реалізацію. Таким чином, уже в структурі експериментальної навчальної програми закладено обмеження щодо розвитку елемента КП, що, мабуть, знайшло відображення в отриманих результатах.

Елемент РВ за замовчанням передбачає обдумування. Протягом проекту студенти й викладач повинні думати про те, що вивчають, як навчаються і чому вчаться. Роздуми над змістом здобутих знань допомагають студентам закріпити цю інформацію. Як бачимо, розвинене рефлексійне мислення є запорукою успішного опанування елементом РВ. З іншого боку, апіорі неможливо сказати, наскільки рефлексійне мислення розвинене в респондентів. Додаткову інформацію щодо цього питання можна знайти при вивченні стилів навчання студентів. Наприклад, у рамках моделі стилів навчання Фелдера-Соломан студенти використовують активний або рефлексійний стилі розуміння інформації.

4.2 Вплив індивідуальних стилів навчання студентів

Індивідуальні переваги, що мають студенти в питаннях навчання, часто описують у термінах стилів навчання. Це питання вже було обговорено в главі, що присвячена опису методології дослідження. У контексті отриманих у роботі результатів важливим є те, що різні студенти по-різному проявили себе в процесі

опанування ідеології та практики проєктного навчання. Деякі учасники експерименту легше засвоїли нові знання, іншим це давалося складніше. Однією з імовірних причин цього була різниця в наявних навчальних перевагах.

Існує багато теорій стилів навчання [80, 81]. Однак на сьогодні немає єдиної домінуючої моделі, що свідчить про складність та багатогранність проблеми. Деякі дослідники заперечують доцільність самого підходу із визначенням стилів навчання [190]. Інші, навпаки, наводять аргументи щодо корисності такого підходу. У більшості випадків дискутують щодо питання, наскільки реально використовувати стильовий підхід для прогнозування показників прогресу в навчанні. Наявність індивідуальних навчальних особливостей мало хто заперечує.

Для визначення стилів навчання використано модель Фелдера-Соломан із спеціально розробленим інструментом, що має назву «Індекси стилів навчання» [94, 95]. Ця модель та інструментарій досить активно використовуються для визначення стилів. Особливо серед студентів закладів вищої освіти.

4.2.1 Переважаючі стилі навчання учасників експерименту

Використання моделі Фелдера-Соломан для аналізу переважаючих стилів навчання дозволило визначити стильові переваги [191]. Середні показники в балах для студентської групи та викладачів наведено на рис. 4.10.

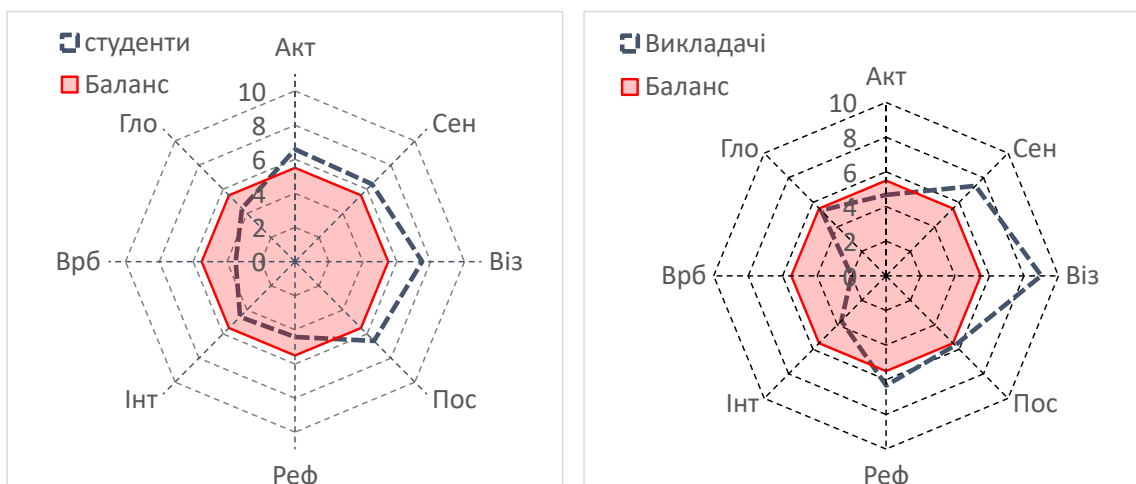


Рисунок 4.10 Середні показники стилів навчання студентів та викладачів, що брали участь в експерименті. Окремо показано затемнена область, що відповідає балансу стилів за всіма вимірами (5,5 балів на шкалі 0-11 балів)

Для наочності на рисунку представлено лінію, що відповідає балансу стилів (лінія у 5,5 балів при загальній шкалі для двох взаємно додаткових стилів у 11 балів). Тобто, якщо експериментально визначений показник для якогось стилю попадає в затемнену область (менше 5,5 балів), тоді даний стиль поступається своєму антистилю. І навпаки, наявність експериментальної точки у світлій, незамальованій області (більше 5,5) свідчить про наявну перевагу цього стилю.

Як видно із рис. 4.10, у середньому для студентів характерна перевага стилю акт над стилем реф, стилю сен над стилем інт, стилю віз над стилем врб та стилю пос над стилем гло. Унаслідок такого розподілу переваг 8-пелюсткова крива стилів дещо зміщена в правий бік на рисунку відповідно до центру координат.

Серед окремих респондентів існує досить висока розбіжність у показниках навчальних переваг. Для ілюстрації такої тези на рис. 4.11 наведено профілі індивідуальних навчальних переваг для 4-х довільних учасників експерименту.

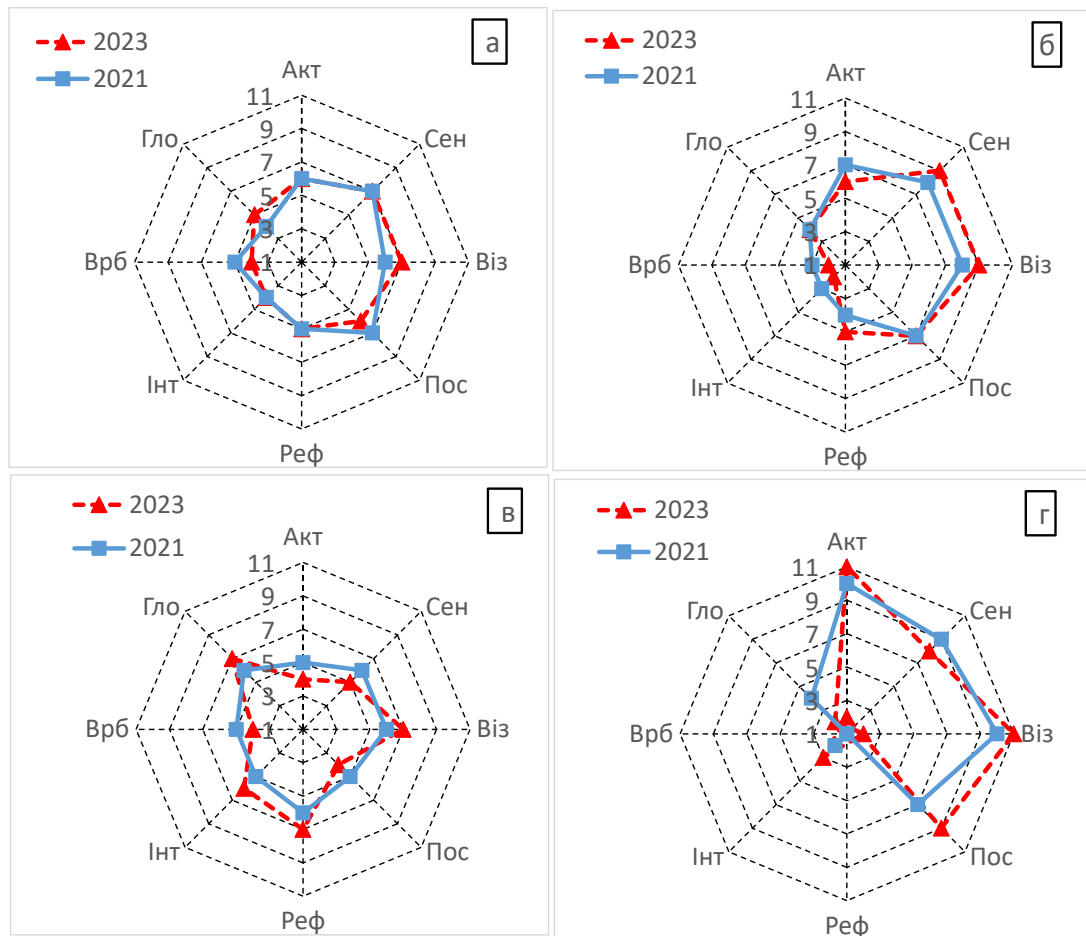


Рисунок 4.11 Індивідуальні профілі (а-г) навчання деяких учасників експерименту за результатами опитувань 2023 та 2021 рр.

Якщо аналізувати графіки зліва направо та зверху вниз, перш за все помічаємо навчальний профіль з мінімальним зсувом у правий бік (рис. 4.11а). Поруч, на другому рисунку (рис. 4.11б), зсув праворуч стає більш відчутним, але в цілому форма діаграми залишається схожою.

Результати опитувань, проведених у 2021 та 2023 рр. за участю тих самих осіб, схожі. За окремими стилями різниця не перевищує 1 бала. Цей результат свідчить про відносну стабільність набутих стилів навчання, які практично не змінюються впродовж навчання на бакалавраті. Він добре узгоджується з результатами попередніх досліджень.

Тенденція зсуву профілю направо набула максимальних обертів на рис. 4.11г. Переваги практично в усіх 4-х вимірах мають екстремальний характер. Цей стиль навчання є максимально незбалансованим. Очевидно, що такі студенти будуть дуже чутливими до атмосфери в аудиторії. Для них певні стилі навчання є неприйнятними (наприклад, вербальний канал сприйняття інформації фактично не працює). Відповідно для таких людей проблема оптимального вибору методів, інструментів та навчальних ресурсів стоїть особливо гостро.

Приклад, наведений на рис. 4.11в, демонструє наявність переваг стилів, які в цілому не притаманні студентам дослідженої групи. Наприклад, у цьому випадку переваги мають стилі гло та реф, тоді як зазвичай ці стилі поступаються у своїх парах, відповідно стилям пос та акт. Яким би оригінальним не був стиль, він мало змінюється з роками навчання за досліджений період.

Додаткова інформація щодо наявних навчальних переваг може бути отримана із аналізу розподілу за наявними перевагами кількості студентів (у відсотках). На рис. 4.12 наведено профілі навчальних переваг (частка студентів по кожному стилю) студентських груп трьох різних творчих спеціальностей. Вони мають якісно подібний вигляд, але водночас є кількісні відмінності

Загальною рисою є наявність вираженої переваги стилів акт, сен, віз та пос різного ступеня вираженості. Так, найвищу частку здобувачів освіти із активним стилем демонструють студенти професійної освіти – близько 75%, а найнижчий

рівень характерний для дизайнерів – близько 67%. Найвищий показник з сенситивним стилем мають студенти графічного дизайну – приблизно 71%, а найменший показник демонструють студенти дизайну (56%). Більше уваги візуальному стилю надають студенти дизайну – практично 100%, найнижчий рівень мають студенти професійної освіти – близько 92%. Найвищий рівень у послідовному сприйнятті інформації демонструють студенти професійної освіти – приблизно 75%. Найнижчий рівень у студентів дизайну – близько 67%.

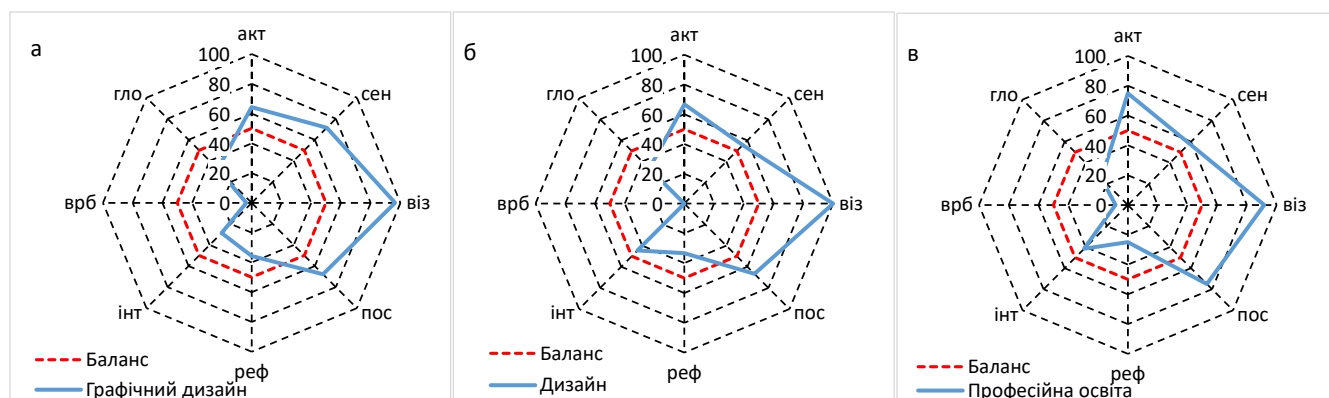


Рисунок 4.12 Профілі навчальних переваг, виражені в частках студентів, що демонструють певний стиль, для спеціальностей: а – графічний дизайн, б – дизайн, в – професійна освіта (технологія виробів легкої промисловості та дизайн)

Очевидно, що різниця між профілями для різних спеціальностей може мати декілька причин. Перша з них пов'язана зі специфікою самих спеціальностей, оскільки добре відомо, що здобувачі освіти, які спеціалізуються в різних сферах навчання, зазвичай мають неоднакові навчальні профілі. Здебільшого, чим суттєвіша різниця між галузями наук, тим більше різниця спостерігається між навчальними стилями. Крім того, досліджені вибірки (особливо для дизайну та професійної освіти) є невеликими за розміром, що підвищує вплив випадкових викидів, а так може дещо деформувати навчальний профіль випадковим чином.

Як було зазначено вище, при застосуванні в навчанні методу проєктів значно зростає роль самостійної роботи студентів, яка відповідно потребує більш глибокого осмислення матеріалу, що вивчається. У термінах стилів навчання насамперед мова може вестися про зростання ролі рефлексійного мислення порівняно з активним стилем навчання, який насамперед базується на

експериментуванні. Водночас проведені дослідження показали, що більшість студентів має переважаючий активний стиль. Невідомо також, чи існує кореляція між перевагами у вимірі акт-реф та перевагами в інших вимірах.

4.2.2 Різниця між стилями викладачів та студентів

Як видно із рис. 4.10, навчальні переваги між студентами й викладачами досить сильно відрізняються. Для викладачів характерними є перевага стилю реф над акт, відносна рівновага у вимірі пос-гло, а також більш виражена перевага стилів віз порівняно з врб та сен перед інт. Для наочності порівняння навчальних стилів викладачів і студентів наведено на рис. 4.13.

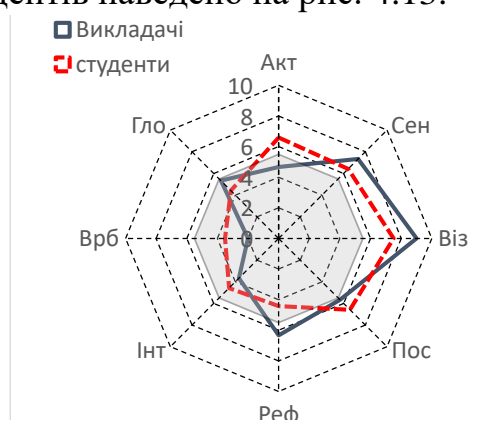


Рисунок 4.13 Середні показники стилів навчання студентів та викладачів, що брали участь в експерименті. Окремо показано затемнена область, яка ілюструє границю балансу стилів за всіма вимірами (погранична крива у 5,5 балів на шкалі 0-11 балів)

Як бачимо, різниця між навчальними перевагами спостерігається у всіх чотирьох вимірах. Очевидно, що власні навчальні переваги викладачів можуть впливати на їх вибір навчальних ресурсів і матеріалів. У разі сильного конфлікту з перевагами студентів це може негативно впливати на засвоєння матеріалу і результати навчання. Водночас порівняння стилів на рис. 4.13 має якісний характер. Навчальні переваги окремих студентів варіюються в широкому діапазоні (рис. 4.11). За таких умов логічним є питання щодо статистичної значущості різниці між окремими стилями викладачів та студентів.

Характер результатів дослідження стилів навчання має подібний характер до результатів дослідження елементів проєктної діяльності (невеликий розмір

вибірки, порядкова, а не метрична шкала, відхилення від нормального розподілу). Як і в попередньому розділі, за таких умов доцільно використовувати критерій Манна-Уїтні. Ранги вибірок за U критерієм Манна-Уїтні наведено у табл. 4.10.

Таблиця 4.10

Ранги вибірок за U критерієм Манна-Уїтні для стилів навчання викладачів та студентів

Вимір		N	Середній ранг	Сума рангів
акт	1 викладачі	4	4,13	16,50
	2 студенти	11	9,41	103,50
сен	1 викладачі	4	9,50	38,00
	2 студенти	11	7,45	82,00
віз	1 викладачі	4	9,63	38,50
	2 студенти	11	7,41	81,50
пос	1 викладачі	4	8,25	33,00
	2 студенти	11	7,91	87,00
реф	1 викладачі	4	11,88	47,50
	2 студенти	11	6,59	72,50
інт	1 викладачі	4	6,50	26,00
	2 студенти	11	8,55	94,00
вrb	1 викладачі	4	6,38	25,50
	2 студенти	11	8,59	94,50
гло	1 викладачі	4	7,75	31,00
	2 студенти	11	8,09	89,00

Розрахунки статистики за Манном-Уїтні наведено у табл. 4.11.

Таблиця 4.11

Статистики U критерію Манна-Уїтні для порівняння стилів навчання викладачів та студентів

	акт	сен	віз	пос	реф	інт	вrb	гло
Статистика U Манна-Уїтні	6,500	16,000	15,500	21,000	6,500	16,000	15,500	21,000
Статистика W Уїлкоксона	16,500	82,000	81,500	87,000	72,500	26,000	25,500	31,000
Z-значення	-2,104	-,796	-,857	-,134	-2,104	-,796	-,857	-,134
Асимпт. знч. р (двостороння)	,035	,426	,391	,893	,035	,426	,391	,893

Як свідчать результати розрахунку асимптотичної значущості (двостороння), значуща різниця спостерігається лише у вимірі акт-реф ($p=0,035$), тоді як в інших вимірах величина p далека від порогового значення у $0,05$. Таким чином, встановлено, що за навчальними перевагами більш активні студенти значно

(різниця є статистично значущою) поступаються викладачам за показником рефлексійності.

4.2.3 Навчальні переваги у вимірі активний-рефлексійний

З метою більш детального вивчення наявних переваг відносно рефлексійного мислення відповіді респондентів у вимірі акт-реф умовно розділено на три підгрупи, а саме ті, що виявили переважно збалансований, активний та рефлексійний стилі. Належність до збалансованої підгрупи має масив анкет, у яких стилі акт та реф отримали 6 або 5 балів чи навпаки. Тоді масив анкет з оцінками більше 6 балів в колонці акт складає підгрупу активного стилю), а анкети, де менше 5 балів в колонці акт, – підгрупу рефлексійного стилю [191].

Профілі цих трьох підгруп, виражені в середніх балах для кожної підгрупи, наведено на рис. 4.14. Результати наведені без розподілу за спеціальностями з причини малого розміру вибірки для двох досліджених спеціальностей із трьох.

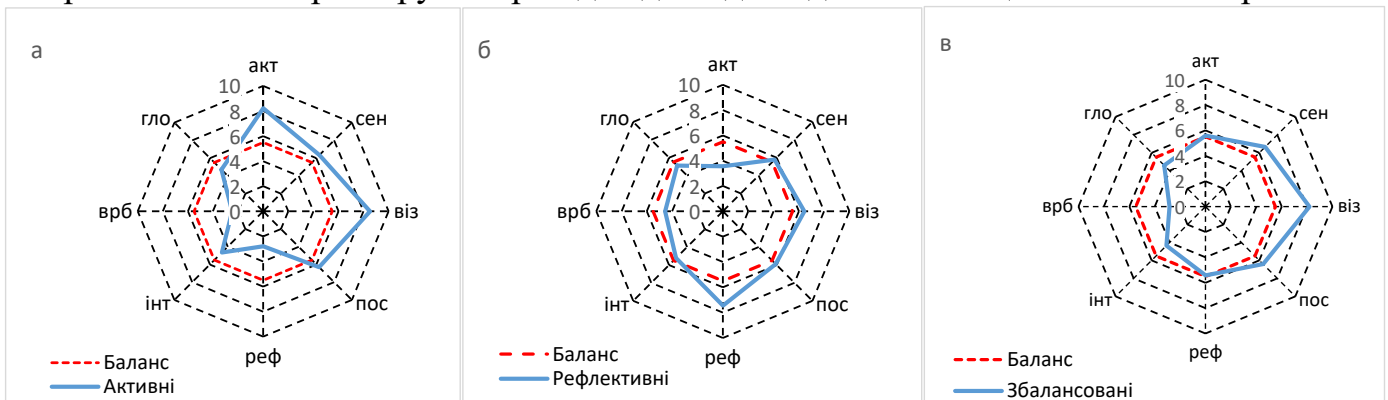


Рисунок 4.14 Стилі навчання для студентів з переважаючим активним (а), рефлексійним (б) та збалансованим (в) стилями у вимірі акт-реф

На перший погляд, можна припустити, що характер переваги у вимірі акт-реф якимось чином корелює з перевагами у вимірі віз-врб. Так, для підгруп активного та збалансованого стилю, одночасно з перевагою стилю акт (більшою для активної підгрупи та меншою для збалансованої) спостерігається перевага стилю віз над врб. Навпаки, для студентів з перевагою стилю реф над акт для виміру віз-врб характерним є приблизний баланс стилів.

Оскільки йдеться про винайдені переваги певних груп респондентів, важливим є питання наскільки різниці, що спостерігаються на рис. 4.14, є

статистично значущими або вони спричинені лише розкидом даних. Для відповіді на це питання спочатку застосуємо критерій Краскела-Уолліса для K ($K=3$) незалежних вибірок. Результати тестування свідчать про наявність значущої різниці між підгрупами у вимірах акт-реф і віз-врб та відсутність значущої різниці для пар інших вимірів.

Але сам тест Краскела-Уолліса не дає точної відповіді, різниця між якими групами є значущою. Для відповіді на це питання далі застосуємо U-тест Манна-Уїтні для незалежних парних вибірок лише стилів акт-реф та віз-врб, які були визначені на попередньому етапі. Це дає змогу визначити, різниця між якими саме підгрупами є значущою. Як вже сказано, кількість незалежних вибірок дорівнює трьом (групи збалансованих, активних та рефлексійних студентів). Відповідно парний тест Манна-Уїтні необхідно провести тричі, тобто для трьох пар. Результати наведено у табл. 4.12.

Таблиця 4.12

Статистики U-тесту Манна-Уїтні* для порівняння стилів навчання респондентів з різними перевагами у вимірі активний-рефлексійний

Назва	Акт	Сен	Віз	Пос	Реф	Інт	Врб	Гло
Порівняння підгруп із збалансованим та рефлексійними стилями								
Статистика U-тесту Манна-Уїтні	0,000	59,000	37,500	60,000	0,000	59,000	37,500	60,000
Z-значення	-4,312	-,956	-2,139	-0,903	-4,312	-0,956	-2,139	-0,903
Асимптотична значущість p (2-стороння)	0,000	0,339	0,032	0,366	0,000	0,339	0,032	0,366
Порівняння підгруп із збалансованим та активним стилями								
Статистика U-тесту Манна-Уїтні	0,000	185,000	179,000	188,500	0,000	185,000	179,000	188,500
Z-значення	-5,471	-0,291	-0,464	-0,198	-5,471	-0,291	-0,464	-0,198
Асимптотична значущість p (2-стороння)	0,000	0,771	0,643	0,843	0,000	0,771	0,643	0,843
Порівняння підгруп з активним та рефлексійним стилями								
Статистика U-тесту Манна-Уїтні	0,000	78,500	20,500	82,000	0,000	78,500	20,500	82,000
Z-значення	-4,453	-1,061	-3,582	-0,920	-4,453	-1,061	-3,582	-0,920
Асимптотична значущість p (2-стороння)	0,000	0,289	0,000	0,358	0,000	0,289	0,000	0,358

* Нульова гіпотеза тесту - відмінності між двома вибірками є недостовірними

Нульовою гіпотезою тесту Мана-Уїтні є припущення, що відмінності між двома вибірками є недостовірними. Для оцінки міри впевненості в істинності результату використовують розрахунок статистичної значущості (величини p). Величину називають статистично значущою, якщо ймовірність її випадкового виникнення є малою, тобто мала ймовірність ухвалення рішення відхилити нульову гіпотезу, якщо насправді ця гіпотеза справедлива.

У якості порогової величини значущості візьмемо $p = 0,05$. Тоді, як видно із табл. 4.12, значущими виявляються різниці між 5 парами вибірок. Для виміру акт-реф значуща різниця між цими стилями спостерігається між усіма трьома групами, що порівнюються, а саме: між групами рефлексійних та збалансованих, рефлексійних і активних та збалансованих і активних студентів. Для виміру віз-вrb статистично значуща різниця має місце у двох випадках – між збалансованими та рефлексійними і активними та рефлексійними групами.

Таким чином, результати статистичного аналізу підтверджують, що між усіма трьома підгрупами, сформованими відповідно до наявних переваг у вимірі акт-реф, існує статистично значуща різниця у силі навчальних переваг у вимірі акт-реф. Стиль акт переважає стиль реф для активних та збалансованих студентів і, навпаки, стиль реф переважає стиль акт у рефлексійних студентів.

Одночасно порівняння результатів між підгрупами у вимірі віз-вrb свідчить, що як активні, так і збалансовані студенти мають статистично значущу перевагу в бік візуальності в порівнянні з рефлексійними студентами. Респонденти з перевагою стилю реф виявилися більш збалансованими у вимірі віз-вrb.

Стосовно двох інших вимірів (пос-гло та сен-інт), різниці між показниками підгруп не виявлено.

Дослідження навчальних переваг студентів трьох творчих спеціальностей продемонструвало якісну схожість профілів навчання (наявні переваги стилів акт, сен, віз та пос), тоді як кількісні показники переваг по кожному виміру дещо відрізняються. Так, частка студентів з активним стилем варіюється між 67% (дизайн – КНУТД) та 75% (професійна освіта – КНУТД), з сенситивним стилем –

між 56% (дизайн – КНУТД) та 71% (графічний дизайн – ІКІТД МАУП). Візуальний стиль домінує серед студентів дизайну (практично 100%) – КНУТД, а найменший показник мають студенти професійної освіти (92%) – КНУТД. Найвищий рівень у послідовному сприйнятті інформації демонструють студенти професійної освіти (75%) – КНУТД, найнижчий – у студентів дизайну (67%) – КНУТД.

Факт наявності значущої різниці між стилями підгруп треба враховувати при застосуванні методу проєктів. Важливо зрозуміти, для яких стилів які технології серед тих, що можна застосувати в рамках методу проєктів, є найбільш прийнятними. На основі досвіду застосування методу проєктів у двох ЗВО для студентів творчих спеціальностей, найбільш перспективні технології навчання для студентів з різними комбінаціями навчальних переваг наведено у табл. 4.13.

Таблиця 4.13

Окремі види діяльності в рамках навчання за методом проєктів, сприятливі для студентів з різними комбінаціями навчальних переваг

9 респондентів з переважаючим стилем реф у вимірі акт-реф та балансом між стилями віз і врб	17 респондентів з балансом між стилями акт і реф та перевагою стилю віз над врб	23 респонденти з переважаючим стилем акт у вимірі акт-реф та перевагою стилю віз над врб
індивідуальна робота; періодичні зупинки під час лекцій для осмислення інформації; метод кейсів.	експериментування; виконання письмових, усних завдань під час лекцій; робота зі схемами, рисунками.	робота в парах; письмові, усні завдання під час лекцій; експериментування; мозковий штурм.

Як бачимо з табл. 4.13, для студентів з навчальними перевагами у вимірах акт-реф та віз-врб необхідно по-різному організовувати навчання за методом проєктів. Як показано, для студентів з переважаючими стилями активний та візуальний можливо застосовувати спільні види діяльності. Водночас для студентів з переважаючим рефлексійним стилем – інші види діяльності, які потребують більшої вдумливості, самоаналізу, самостійної довготривалої роботи. Такі підходи допоможуть студентам краще зрозуміти той чи інший матеріал, інформацію відповідно до переваг у навчанні.

Для рефлексійних потрібно робити періодичні зупинки під час лекцій, для того, щоб вони осмислили матеріал; застосовувати метод кейсів і пропонувати індивідуальну роботу, оскільки рефлексійні студенти більше уваги приділяють обдумуванню. На відміну від рефлексійних, активні студенти надають перевагу активній діяльності. Тому для них потрібно організовувати різноманітні експерименти, давати усні та письмові роботи під час лекцій, пропонувати роботу в парах та застосовувати мозковий штурм.

4.2.4 Методика покращення рефлексії у проєктному навчанні

Під час проведення експериментального навчання для глибокого усвідомлення проєктної діяльності й опанування знаннями доцільно розвивати в студентів рефлексійне мислення пов'язане зі здатністю здійснювати проєктування, що передбачає розмірковування та планування наперед [174]. Оскільки всі здобувачі освіти є активними різною мірою, у процесі навчання була спроба підвищити рефлексійний компонент, оскільки проєктна діяльність базується на залученні студентів до роздумів та рефлексії.

Для покращення рефлексійного компоненту було організовано навчання за методом проєктів таким чином, щоб студенти самостійно розробили теоретичну частину проєкту, а саме: спробували розмірковувати й спланувати майбутній виріб наперед. У процесі роботи за методом проєктів перед студентами постали відповідальні завдання – розробити проблемно-цільовий етап і етап розробки технічного завдання, формуючи необхідні компетентності [175], а також розкриваючи творчий потенціал, підвищуючи інтерес та мотивацію [176-178].

Проблемно-цільовий етап полягав у наступному:

1. Обґрунтуванні теми майбутнього проєкту. Необхідно визначити тему проєкту та описати, чому була обрана саме ця тема, у чому полягає її актуальність).
2. Визначенні мети проєкту та об'єкту проєктування. Наприклад, спроектувати й виготовити (назва виробу) способом «ресайклінг», його оздоблення декоративним розписом.
3. Формуванні поставлених завдань проєкту: конструктивні (відповідність конструкції; функціональність виробу; зручність при експлуатації); технологічні

(витрата матеріалів, їх дефіцитність та міцність; удосконалення стандартності технології і вибір устаткування; складність та обсяг виконуваної роботи); екологічні (використання екологічно чистих матеріалів; можливість використання безвідходного виробництва); естетичні (оригінальність, декоративність, кольорове рішення).

4. Визначенні матеріально-технічного забезпечення проєкту.

5. Описі очікуваних результатів проєктної діяльності. Наприклад, оформлення проєкту майбутнього виробу; виготовлення (назва виробу) способом «ресайклінг» і його оздоблення декоративним розписом.

6. Плануванні послідовності виконання проєктної діяльності. Наприклад, визначити мету, об'єкт та завдання проєкту; розробити технічне завдання; виконання запланованих етапів – виготовлення виробу; оформлення кінцевих результатів; підготовка до захисту проєкту; аналіз результатів, коригування, оцінка якості проєкту.

Етап розробки технічного завдання полягає у наступному:

1. Обґрунтуванні вибору варіанту об'єкту проєктування. Необхідно переглянути аналогічні вироби, пояснити, чому такий виріб буде кращим, і описати, чому саме такий об'єкт проєктування було обрано.

2. Визначенні цільового призначення майбутнього виробу способом ресайклінгу в техніці декоративного розпису та коло споживачів. Необхідно описати, з якою ціллю та для кого призначений виріб.

3. Визначенні, яким вимогам має відповідати майбутній виріб: ергономічність (зручність у використанні, ергономічні розміри); естетичність (виріб має задовольнити смак будь-якого споживача); технологічність (форма та конструкція виробу має бути не надто складною у виготовленні); економічність (використання недорогих, але якісних матеріалів); екологічність (виготовлення з чистих матеріалів, безвідходне виробництво).

4. Визначенні вимог до матеріалів. Описати, яким вимогам мають відповідати матеріали для виготовлення об'єкту праці – натуральні, штучні).

5. Розробці конструкторського етапу: виконання ескізу майбутнього виробу (графічний та кольоровий варіант); опис виробу; обрання матеріалів та інструментів, технік для виконання самого виробу й методів його обробки).

6. Визначенні технологічної послідовності виготовлення об'єкту проєктної діяльності. Наприклад, підібрати матеріали й інструменти; зробити викройки виробу; зшити частини виробу тощо.

7. Здійсненні мініекономічного обґрунтування виробу. Необхідно розписати кошторис матеріалів та інструментів, визначити приблизну вартість виробу.

Під час розробки даних етапів студенти мали труднощі у визначенні теми, мети та завдань проєкту, які стосувалися проблемно-цільового етапу. Долаючи труднощі, що виникали, студенти могли звернутися за порадою до викладача.

Саме в процесі етапу розробки технічного завдання здобувачі освіти почали більш глибоко усвідомлювати суть проєктування і його важливість при створенні майбутнього виробу. Тому часто поверталися до розробок проблемно-цільового етапу, щоб внести корективи. Не зважаючи на труднощі, з якими зіткнулися студенти в процесі роботи, здобувачі освіти поступово та щоразу більш свідомо виконували поставлені завдання. Результатом даної частини проєктної діяльності є розроблені студентами проєкти майбутніх виробів. Під час обговорення зі здобувачами освіти результатів роботи, вони запевнили, що більш обдумано почали ставитися до процесу створення виробу й організації діяльності. Розуміють, що перш, ніж розпочати практичне виконання чи організацію проєктної діяльності, потрібно чітко її обміркувати та спланувати наперед.

Отже, на нашу думку, під час експериментального навчання вдалося на середньому рівні підвищити рефлексійний компонент. Це підтверджують отримані результати опитування.

4.3 Формувальний та коригувальний експерименти

4.3.1 Передумови проведення формувального експерименту

У процесі експериментальних занять зі студентами обговорені питання, з якими виникли особливі труднощі на етапі констатувального експерименту, а саме твердження з можливими відповідями «ні» чи «так».

1. *За методом проєктів студенти здобувають знання, щоб запам'ятати їх.*

Правильна відповідь: Ні. Проєктна діяльність спрямована на здобуття чи оволодіння певними знаннями, але не є метою їх запам'ятовування. Студенти, викладачі використовують проєктну діяльність, бо в них є реальна потреба здобути певні знання, а потім їх використати, вирішуючи проблеми, які для них є важливими. Наприклад, аспіранти – це майбутні викладачі ЗВО, які розробляють ефективну методику навчання своїх студентів. Знайшовши щось нове, вони не мають достатньо знань, щоб утілити їх у життя. Тому часто аспірант організовує роботу своїх студентів за методом проєктів для того, щоб студенти здобули реальні знання, набули досвіду - це допоможе їм в подальшому вирішенні важливих питань чи виконанні навчальних і професійних завдань.

2. *Проблема, яку потрібно вирішити в рамках проєкту, повинна бути сформульована у формі есе.* Правильна відповідь: Ні. Центральна проблема проєкту сформульована у форматі відкритого, зручного для студентів «водійського питання», яке фокусує завдання «Як можна зменшити відходи завдяки сучасним способам переробки?». А есе вже формує завдання, які необхідно вирішити.

3. *При пошуку інформації не потрібно дізнаватися про потреби користувачів.* Правильна відповідь: Ні. При створенні продукту під час проєктної діяльності студентам дуже важливо орієнтуватися на потреби споживачів. Перш, ніж створювати, необхідно дослідити, що для споживачів є актуальним і користується більшим попитом. І таким чином можна обрати річ, наприклад, сумку-клатч, і виконати її в іншій формі, іншим способом. Але при цьому не забувати, щоб річ залишалася функціональною, естетичною, екологічною та мала невисоку вартість.

4. *Процес пошуку інформації для проєктування не відрізняється від пошуку інформації при традиційному навчанні.* Правильна відповідь: Ні, відрізняється. Традиційна система пошуку інформації обмежується пошуками в книгах, Інтернеті чи передаванням знань від викладача. За методом проєктів пошук більш детальної та достовірної інформації має здійснюватися різними шляхами: це пошук у бібліотеках, Інтернеті, проведення опитувань серед одногрупників та пересічних

людей, а також польові інтерв'ю з експертами, постачальниками послуг. Тобто, не лише теоретичні відомості з книг, а й реальні бесіди й знання.

5. Основна роль викладача в методі проєктів - бути джерелом знань.

Правильна відповідь: Ні. Викладач у методі проєктів є спостерігачем та порадиником. При організації проєктної діяльності викладач має бути обізнаний у різних сферах, щоб давати ґрунтовні відповіді на поставлені питання студентів. У проєктній діяльності здобувачі освіти самостійно вирішують поставлені завдання і знаходять відповіді на питання з різних джерел. А викладач має утриматися від бажання керувати діяльністю студентів. Він може лише дати пораду в той момент, коли це дійсно необхідно, а також відповідати на питання студентів, або певними питаннями спонукати їх до подальших роздумів.

6. Фіксація етапів обмірковування не є важливою в публічних презентаціях.

Правильна відповідь: Ні. Рефлексія може відбуватися неформально – занотовування думок під час проєктної діяльності. Вона обов'язково має бути частиною фіксації обмірковувань на кожному етапі. На публічній презентації важливо знати результати проєктної діяльності, не лише кінцевий продукт, а й роздуми та висновки, здійснені після кожного етапу проєкту. Вони є показником усвідомленості поставленої проблеми, розуміння ефективніших шляхів їх вирішення, що призвели до кінцевого результату.

7. У поширенні результатів проєкту за його межами допомагають вивчення інструкцій, наданих викладачем. Правильна відповідь: Ні. У розширенні результатів певного проєкту поза його межами студентам допомагають роздуми про зміст здобутих знань і про те, де ці знання можна застосувати в подальшому. Тобто роздуми щодо здобутих знань, а не інструкції викладача, допомагають розширити результати проєкту.

Студентів-бакалаврів необхідно знайомити з методом проєктів, починаючи з 1 курсу, частково в певних дисциплінах. Як показав експеримент, студенти, які на 4 курсі вивчають метод проєктів, стикаються з труднощами щодо розуміння його суті, принципу роботи й актуальності. Для здобувачів освіти дуже складною виявилася теоретична частина. На 4 курсі вони є майже фахівцями своєї справи, але

при цьому на низькому рівні володіють навичками проєктування. Для того, щоб фахівці були конкурентоспроможними й чітко розуміли свою діяльність, їм необхідно оволодівати навичками проєктування. З 1 курсу здобувачі освіти мають усвідомлювати власну професійну діяльність та труднощі, з якими можуть зіткнутися в майбутньому.

Під час подачі інформації про метод проєктів студентів необхідно знайомити із «Золотим стандартом PBL», а саме: з елементами дизайн-проєкту з метою кращого усвідомлення суті проєктування, елементів та особливостей. Як показало попереднє опитування на констатувальному етапі, студенти, не володіючи даними знаннями, роблять помилки і навіть не усвідомлюють їх. Також потрібно ознайомлювати студентів із практиками навчання на основі «Золотого стандарту PBL». Необхідні окремі заняття із поясненням особливостей організації проєктної діяльності студентів. Даний підхід корисний для фахівців, які в майбутньому будуть працювати викладачами в коледжах. Їм доведеться часто застосовувати метод проєктів, зокрема організовуючи студентську діяльність.

Також необхідно провести заняття щодо роз'яснення особливостей організації проєктної діяльності з виготовлення об'єкту праці (виробу). Багато студентів творчих спеціальностей в майбутньому буде займатися власною творчістю. Для того, щоб вона приносила функціональний, екологічний, економічний та естетичний продукт, здобувачі освіти мають опанувати знання з проєктування майбутнього виробу. Перед початком організації проєктної діяльності викладачем та студентами насамперед потрібно провести окремі заняття з детальними поясненнями всіх етапів проєктування. Особливу увагу слід звернути на проблемно-цільовий етап й етап розробки технічного завдання, з якими у здобувачів освіти виникають найбільші труднощі. Для розуміння та кращого запам'ятовування інформації студентами на наведених вище етапах викладачам необхідно текстову частину супроводжувати таблицями, схемами, а також наочно демонструвати приклади оформлення кожного етапу й бланки із чітко визначеною структурою. Розробити методику навчання, яка б дала можливість розвивати в студентів рефлексійне мислення зі здатністю здійснювати проєктування, що

передбачає розмірковування та планування наперед. Важливо прислухатися до студентів, особливо помічати труднощі, з якими вони зіткнулися. Це дозволить викладачеві знайти можливості для подолання труднощів, що можуть виникнути, шляхом удосконалення методики навчання.

4.3.2 Результати формувального експерименту

Беручи до уваги отримані результати констатувального експерименту, проектна діяльність респондентів була спланована з метою покращення попередніх даних. Кожний етап проектування передбачав певний набір знань, умінь та навичок, які мали опанувати студенти, виконуючи конкретні види діяльності: розробляти проблемно-цільовий етап проекту, технічне завдання, реалізовувати об'єкт проектування в графічних редакторах, представляти результати проектування, робити висновки тощо. На кожному етапі проектування студенти опановували різну кількість елементів дизайн-проекту, виконуючи різноманітні види діяльності. Щоб перевірити сформованість певного елемента на конкретному занятті, було розроблено програмні результати навчання для кожного елемента. Показники успішності опанування студентами кожного елемента дизайн-проекту розраховувалися за методикою, представленою в попередньому дослідженні [179]. На рис. 4.15 показано етапи роботи за методом проектів і вказано програмні результати навчання для певного елемента дизайн-проекту, що освоєно на конкретному занятті.

Під час проблемно-цільового етапу проектування студенти виконували ряд завдань, кожне з яких містило наукову складову (дослідження, планування, формування та ін.). На етапі розробки технічного завдання опановували елементи, які були спрямовані на розробку, обґрунтування, творчий підхід. У процесі практичної реалізації студенти переважно засвоювали технологічну складову проектування через демонстрацію професійних навичок і вмінь, намагання забезпечити якість проекту та постійне обмірковування результатів. Попередній перегляд і загальна презентація передбачали формування елементів дизайн-проекту, що входили до поглиблення, доопрацювання, презентації, підготовки та

обґрунтування результатів. Відповідно до цього, під час проектування студенти графічного дизайну постійно поєднували наукову, творчу й технологічну складові.

1.ПЦ	<p>СП Визначати тему, мету та об'єкт проекту. ТД Збирати, аналізувати, узагальнювати інформацію. АС Використовувати отриману інформацію в проекті. СГ Формувати авторську концепцію проекту. РВ Планувати етапи та терміни проектування.</p>
2.ТЗ	<p>СП Обґрунтовувати практичне значення проекту. ТД Розробляти технічне завдання проекту. СГ Розробляти власні варіанти об'єкту проектування. КП Виявляти помилки у власному проекті. РВ Підсумовувати результати проектування.</p>
3.ПР	<p>АС Створювати актуальний об'єкт праці. СГ Самостійно керувати процесом проектування. ПП Демонструвати високий рівень професійних навичок та вмій. РВ Підсумовувати результати проектування.</p>
4.ПЗ	<p>ТД Поглиблювати знання з теми проекту для доопрацювання. КП Дискутувати. ПП Демонструвати результати проектування. РВ Підсумовувати результати проектування.</p>
5.3П	<p>СП Обґрунтовувати результати роботи. АС Доводити актуальність отриманих результатів. КП Виявляти помилки. ПП Демонструвати високий рівень професійних навичок та вмій. РВ Робити висновки щодо результатів проектної діяльності.</p>

Рисунок 4.15 Програмні результати навчання для визначення успішності засвоєння елементів дизайн-проекту на кожному етапі проектування

Перераховані три складові є критичними для досягнення навчальних цілей у різних сферах [179]: ціннісно-мотиваційній (творча складова); психомоторній або діяльнісній (технологічна); когнітивній або пізнавальній (наукова). Виконуючи завдання, які передбачають постійне поєднання трьох складових, студенти творчих спеціальностей мають формувати проектну компетентність більш ефективно.

Основні результати експериментального навчання з виконання двох проектів в процесі формувального експерименту узагальнено у табл. 4.14. За результатами табл. 4.14 у табл. 4.15 наведено середні дані щодо рівня успішності засвоєння студентами творчих спеціальностей елементів дизайн-проектування за результатами констатувального та формувального експериментів у порівнянні.

Результати опанування окремих елементів дизайн-проєкту при виконанні двох проєктів у формульованому експерименті

Проєкт №1			Проєкт №2		
Заняття	Елемент	Засвоєння %	Заняття	Елемент	Засвоєння %
1. ПЦ	СП	70.37%	1. ПЦ	СП	92.59%
	ТД	88.88%		ТД	70.37%
	АС	100%		АС	81.48%
	СГ	74.07%		СГ	100%
	РВ	85.18%		РВ	85.18%
2. ТЗ	СП	96.29%	2. ТЗ	СП	88.88%
	ТД	92.59%		ТД	96.29%
	СГ	85.18%		СГ	96.29%
	КП	81.48%		КП	88.88%
	РВ	88.88%		РВ	92.59%
3. ПР	АС	96.29%	3. ПР	АС	96.29%
	СГ	77.77%		СГ	92.59%
	ПП	81.48%		ПП	85.18%
	РВ	92.59%		РВ	96.29%
4. ПП	ТД	77.77%	4. ПП	ТД	88.88%
	КП	62.96%		КП	62.96%
	ПП	81.48%		ПП	85.18%
	РВ	88.88%		РВ	96.29%
5. ЗП	СП	77.77%	5. ЗП	СП	88.88%
	АС	77.77%		АС	88.88%
	КП	85.18%		КП	92.59%
	ПП	74.07%		ПП	88.88%
	РВ	92.59%		РВ	96.29%

З метою забезпечення адекватного порівняння результати фінального оцінювання констатувального експерименту в табл. 4.15 перераховано із балів у відсотки за тією ж методикою, що й оцінювання результатів формульованого експерименту. У таблиці також вказано кількість занять, під час яких студенти опанували той чи інший елемент. Результати констатувального експерименту дали підстави говорити про залежності між рівнем опанування елементами й кількістю присвячених їм занять. Тому у формульованому експерименті кількість занять було максимально вирівняно (виняток – елемент РВ, який довелося задіяти на п'яти заняттях).

Рівень опанування елементів дизайн-проєкту за результатами проєктного навчання на двох етапах

Елемент дизайн-проєкту	Успішність опанування (%). Констатувальний експеримент (КЕ)	Кількість приділених занять (КЕ)	Успішність опанування (%). Формувальний експеримент (ФЕ)	Кількість приділених занять (ФЕ)
Складна проблема/Питання (СП)	50	4	86,2	3
Тривале дослідження (ТД)	22,9	1	86,1	3
Автентичність/Справжність (АС)	60,4	2	90,3	3
Студентський голос (СГ)	70,7	8	88	3
Рефлексія/Вдумливість (РВ)	28,5	5	92	5
Критика/Перегляд (КП)	33	3	80	3
Публічний продукт (ПП)	55	4	83,2	3

Отже, мету педагогічного експерименту досягнуто, оскільки на середньому рівні сформовано здатність до практичної творчості, проєктування та сталого виробництва. На основі експериментального навчання, а саме: спілкування зі студентами, спостереження за їхньою діяльністю, опитуваннями та презентацією - було сформовано висновки, які можуть покращити розроблену методику.

4.3.3 Ефективність формувального експерименту

Під час формувального експерименту студенти демонструють позитивні результати в опануванні елементів дизайн-проєкту в порівнянні з даними фінального тесту констатувального експерименту (рис. 4.16). Додаткова інформація з'являється, якщо порівняти абсолютні показники навчання у відсотках у двох експериментах (рис. 4.16а) та прогрес у навчанні (рис. 4.16б).

На цих рисунках окремі елементи розміщено в порядку збільшення рівня опанування за результатами першого, констатувального експерименту. Рисунок 4.16б чітко показує, що ступінь прогресу залежить від початкового рівня знань. Там, де він був низьким, слід очікувати великий прогрес у навчанні. І навпаки.

Різниця між двома етапами виявляється значною для всіх елементів проєктування. Однак для остаточного висновку щодо наявного значущого прогресу

в навчанні застосуємо U-тест Манна-Уїтні, який вже було використано для аналізу результатів констатувального етапу.

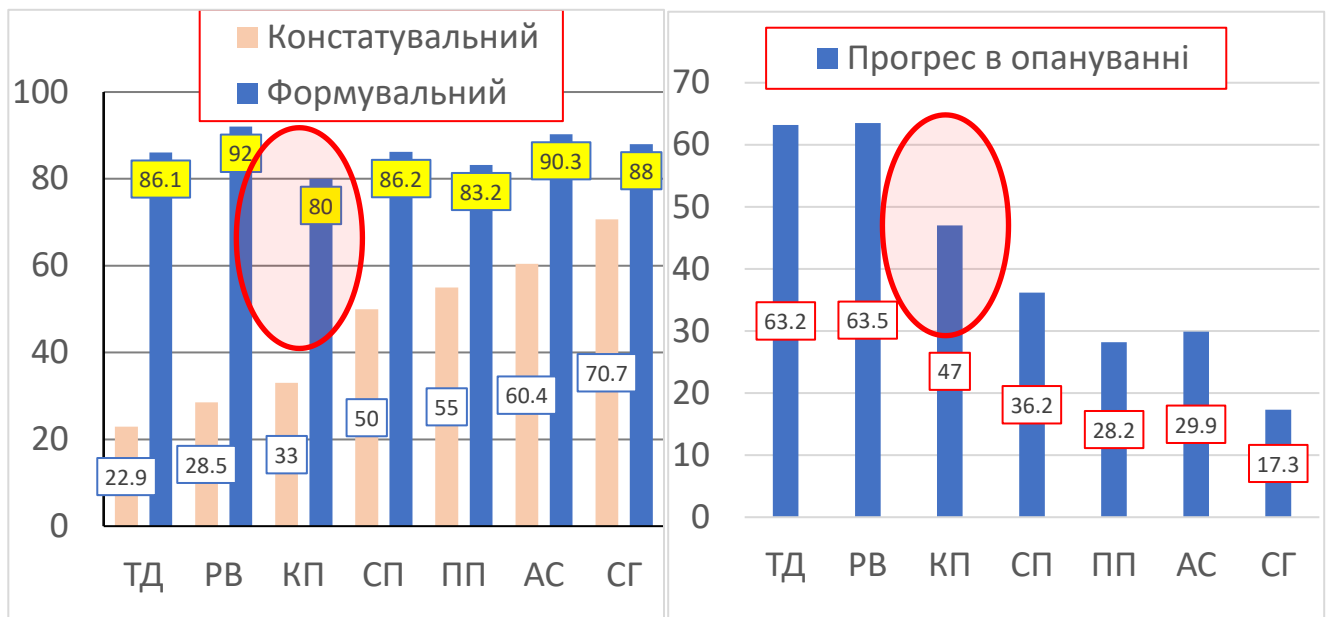


Рисунок 4.16 Порівняльні результати засвоєння окремих елементів дизайн-проєкту: а – середні показники успішності (%) для констатувального та формувального експериментів, б – прогрес в опануванні елементів (різниця у % між результатами формувального та коригувального експериментів)

Результати тесту наведено у табл. 4.16. Для всіх без винятку елементів проектування має місце статистично значуще підвищення рівня опанування елементами після проведення формувального експерименту в порівнянні з результатами констатувального.

Таблиця 4.16

Статистики U критерію Манна-Уїтні (порівняння результатів формувального та констатувального (фінальний тест) етапів)

	СП	ТД	АС	СГ	РВ	КП	ПП
Статистика U Манна-Уїтні	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Статистика W Уїлкоксона	21.000	21.000	21.000	55.000	21.000	21.000	21.000
Z-значення	-2.745	-2.739	-2.751	-3.090	-2.739	-2.745	-2.745
Асимпт. знч. р (двостороння)	.006	.006	.006	.002	.006	.006	.006

Зауважимо (рис. 4.16б), що показник КП дещо відрізняється від указаної закономірності (показник успішності зріс менше, ніж можна очікувати) та має найбільш проблемний вигляд. На першому етапі цей показник не був найгіршим (33%, що перевищує показники ТД та РВ). Але, за результатами формувального експерименту, КП опустився на останню позицію в рейтингу (лише 80%).

Елемент КП відповідає вмінню критикувати, виявляти помилки, дискутувати, формувати зворотній зв'язок для покращення роботи й групову діяльність. Зворотний зв'язок є важливим елементом проектної діяльності [180]. Під час проектування обмін думками, ідеями формує нові знання, що спонукають до подальшого вдосконалення роботи [181]. Пропоноване навчання за методом проектів включало як індивідуальний, так і груповий види діяльності. Такий підхід мав сприяти груповому обговоренню проектів; виявленню помилок у власних проектах і роботах одногрупників; умінню дискутувати; мотивації до покращення результатів. Однак зворотний зв'язок не завжди мотивував студентів висловлювати власні судження та покращувати проект. Схожа ситуація описана в літературі [182].

Таким чином, необхідно розглянути можливі шляхи підвищення успішності елементу Критика/Перегляд. Мова йдеться про розвиток критичного мислення [183-186]. Для цього важливо навчати студентів розрізняти та аналізувати критику, зокрема шляхом інтенсифікації зворотного зв'язку, ставити запитання і вносити зміни в роботу на власний розсуд [187]. Для того, щоб підготувати студента до адекватного сприйняття зворотного зв'язку, необхідно на кожному етапі проекту застосовувати різні види критики [180]. Це може бути індивідуальна оцінка власних результатів на етапі збору матеріалів дослідження. Колегіальна оцінка результатів одногрупників на етапі прийняття творчого рішення. Групова – обговорення між одногрупниками, викладачем. Цей вид критики використовується для вирішення проблемного питання на різних етапах проектування. Проміжна – спрямована на покращення проміжних результатів (попередній перегляд). Фінальна. Панельна дискусія – обговорення доцільності тем обраних проектів під час проблемно-цільового етапу. Суспільний критицизм передбачає зворотний зв'язок від експертів (застосовується на різних етапах проектування).

У процесі експериментального навчання за розробленою методикою було задіяно такі види критики: індивідуальну – під час розробки технічного завдання; проміжну, колегіальну – у попередньому перегляді результатів; фінальну та суспільну під час презентацій. Отримані результати успішності засвоєння елементу КП (табл. 4.15 та рис. 4.16) вказують, що цього виявилось недостатньо.

Для формування елементу КП важливо залучати студентів до участі в різноманітних заходах (оцінювання робіт, перегляди семестрових робіт, виступи, дискусії, обговорення та ін.) зі зворотним зв'язком. Використовуючи цей ресурс, студенти навчаться оцінювати і вносити судження щодо роботи, результатів, інформації одногрупників, лекторів [187].

4.3.4 Коригувальний етап

Коригувальні дії проводилися з метою підвищення успішності опанування студентами елемента КП та перевірку ефективності запропонованого підходу. Методика коригування передбачала внесення змін лише в опанування елемента КП. Для засвоєння решти елементів дизайн-проекту зміни не вносилися.

Для успішного опанування студентами елементу Критика/перегляд на цьому етапі були використані спеціальні методи, запропоновані у формульованому експерименті. Так, під час проблемно-цільового етапу за допомогою аналізу й оцінювання фірмового стилю закладу/компанії (студенти були вільні у виборі об'єкту оцінювання); аналізу плакатів сучасних дизайнерів на тему «Ресайклінг» (студенти обирали плакати, пов'язані з різними сферами ресайклінгу – апсайклінг, даунсайклінг). У процесі практичної реалізації – оцінювання розроблених одногрупниками об'єктів рекламної продукції ІКІТД, оцінювання розробленої одногрупниками серії плакатів на тему «Ресайклінг».

Перевірка успішності опанування елементу КП здійснювалась на основі оцінювання п. II «Власні обґрунтування» бланку аналізу фірмового стилю закладу/компанії та бланку аналізу плакатів сучасних дизайнерів під час проблемно-цільового етапу. А також бланків оцінювання, розроблених одногрупниками об'єктів рекламної продукції ІКІТД і серії плакатів на тему «Ресайклінг» на етапі практичної реалізації.

Для перевірки успішності опанування елементу КП сформовано ПРН: на проблемно-цільовому етапі – аналізувати творчий доробок відомих дизайнерів та на етапі практичної реалізації – оцінювати і вносити судження щодо результатів роботи однокласників.

У процесі такої діяльності студенти розробляли два проекти на тему: «Розробка рекламної продукції ІКІТД» (проект №3) та «Розробка серії плакатів на тему ресайклінг» (проект №4). Основні результати опанування кожного елементу при виконанні двох проектів та загальні результати коригувального етапу для певного елементу наведено у табл. 4.17.

Таблиця 4.17

Рівень опанування елементів дизайн-проекту за результатами виконання проектів 3 та 4, а також після коригувального етапу

	Проект №3	Проект №4	Коригувальний етап (загальне)
Елемент	Середнє, %	Середнє, %	Середнє, %
СП	89	84,2	86,6
ТД	93	91,4	92,2
АС	91,4	87,3	89,4
СГ	90	93	91,5
РВ	91,4	91	91,2
КП	87,1	90	88,6
ПП	90	90	90,0

За результатами коригувального експерименту, студенти демонструють позитивні результати опанування елементів дизайн-проекту в порівнянні з даними констатувального та формульовального експериментів (рис. 4.17). Показник елементу КП підвищився на 9%, що вказує на ефективність застосування методів щодо засвоєння даного елементу. Для деяких елементів показник успішності також змінився: ТД зріс на 5.9%, ПП – 6.8%, СГ – на 4%. Незначна різниця в підвищенні або зниженні успішності спостерігається для всіх інших елементів.

Зроблені вище висновки носять попередній характер, оскільки для більш точного порівняння результатів навчання на формульовальному та коригувальному етапах необхідним є застосування методів статистичного аналізу. Характер даних є однаковим з тими, що проаналізовано при порівнянні результатів начального й

фінального тестів констатувального етапу. Тому доцільним є застосування U-тесту Манна-Уїтні.

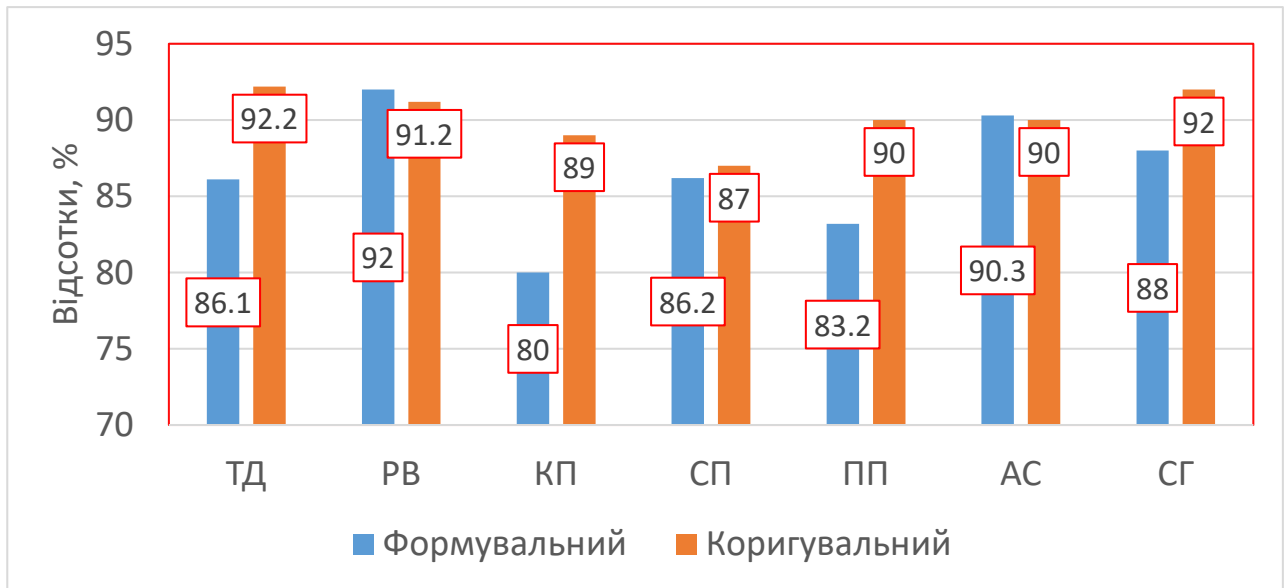


Рисунок 4.17 Порівняльні середні показники успішності засвоєння окремих елементів дизайн-проекту на формувальному та коригувальному етапах

Для зручності представлення даних (уникнення великих величин сумарних рангів) відсотки для інтервалу 0-100% переводимо в частки (інтервал 0-1), тобто зменшуємо в 100 разів. Результати тесту наведено в табл. 4.18. Як свідчать показники асимптотичної значущості, p лише для двох елементів, КП та ПП. Різниця між результатами тестів є значущою.

Таблиця 4.18

Статистики U критерію Манна-Уїтні (порівняння результатів коригувального та формувального етапів)

	СП	ТД	АС	СГ	РВ	КП	ПП
Статистика U Манна-Уїтні	17.00	11.00	17.50	15.50	41.00	10.00	4.00
Статистика W Уїлкоксона	38.00	32.00	38.50	36.50	96.00	31.00	25.00
Z-значення	-0.16	-1.13	-0.08	-0.40	-0.69	-2.18	-2.29
Асимпт. знч. p (двостороння)	0.87	0.26	0.94	0.69	0.49	0.03	0.02

Рисунок 4.18 ілюструє різницю між результатами тестування на коригувальному та формувальному етапах в рангах. Результати, що відповідають значущій та замалій різницям, виділені різними кольорами (аналогічно рис. 4.7).

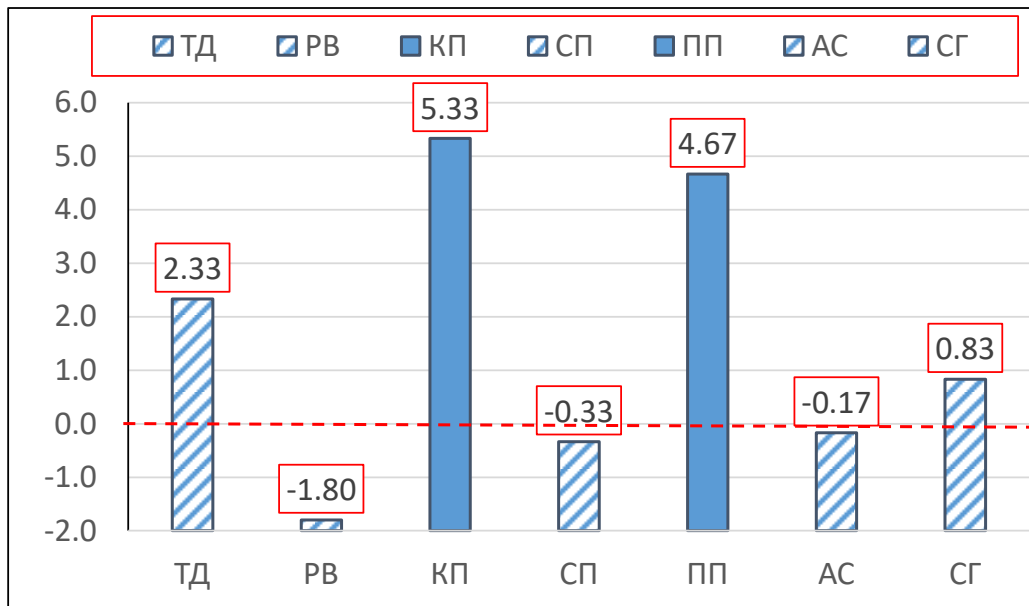


Рисунок 4.18 Різниця між результатами коригувального та формувального експериментів за елементами тестування в середніх рангах. Елементи, у яких виявлено значущу різницю ($p < 0,05$) або її відсутність ($p > 0,05$), пофарбовано суцільним кольором та штрихами відповідно

Таким чином, лише 2 із 7 елементів проєктування продемонстрували статистично значуще покращення. Зміни для інших 5 елементів перебувають у межах статистичної похибки. Однак для дослідження важливим є те, що вдалося покращити показник КП. Досягнуту мету коригувального етапу слід розглядати як ще один доказ на користь запропонованої методики навчання.

У порівнянні з констатувальним експериментом показники всіх елементів значно зросли (рис. 4.19). Отримані результати показують, що студенти з кожним заняттям за методом проєктів поступово підвищують успішність і розуміння елементів проєктування. Тобто в студентів творчих спеціальностей поступово формується проєктна компетентність й одночасно розвиваються важливі складові професійної діяльності фахівця.

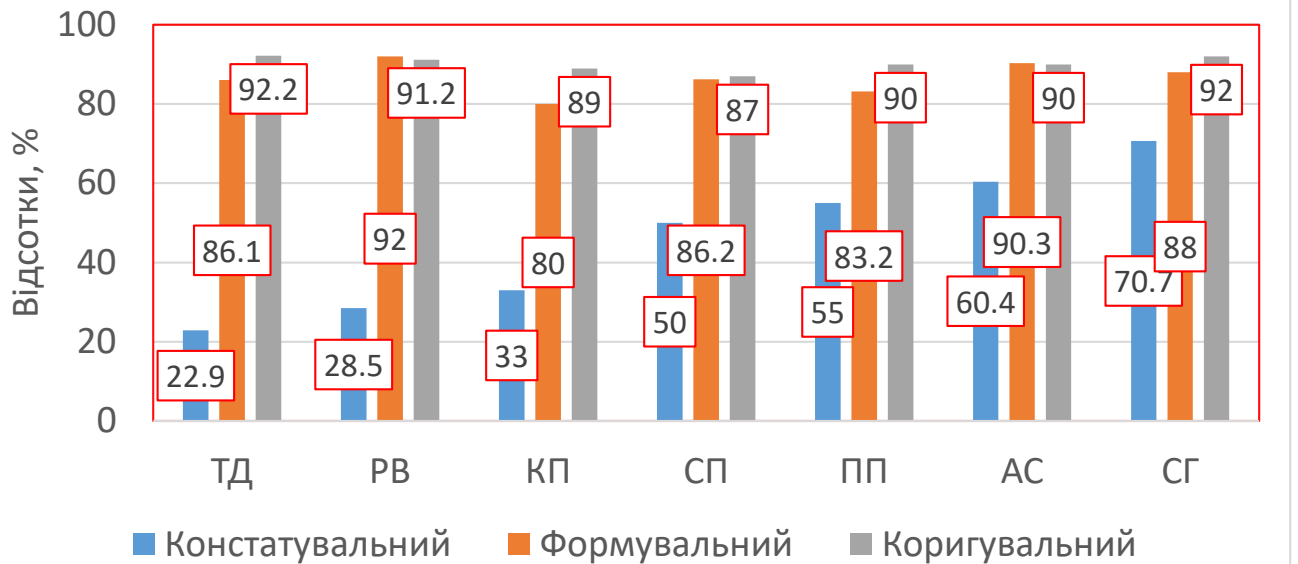


Рисунок 4.19 Порівняльні середні показники успішності засвоєння окремих елементів дизайн-проєкту на констатувальному, формувальному та коригувальному етапах

4.4 Рекомендації щодо впровадження розробленої методики формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку

Для ефективного впровадження методики формування проєктної компетентності в майбутніх фахівців в умовах сталого розвитку важливо дотримуватись наступних рекомендацій.

1. Проводити вступні ознайомчі лекції про метод проєктів, елементи дизайн-проєкту. Більш детально пояснювати основи проєктування, етапи за методом проєктів (особливо проблемно-цільовий і розробка технічного завдання), суть та важливість застосування елементів дизайн-проєкту. Виклад матеріалу супроводжувати схемами, таблицями. Так студенти краще запам'ятають матеріал.

2. Для того, щоб здобувачі засвоїли теоретичні знання, потрібно запропонувати виконати практичні роботи. Наприклад, спробувати розробити проблемно-цільовий етап проєкту й технічне завдання на тему переробки.

3. Після лекцій та практичних занять, варто провести вхідне опитування «Про метод проєктів» за анкетною на 49 питань. Такий підхід надає можливість з'ясувати

початковий рівень знань студентів про елементи проєктування й виявити проблемні моменти, з якими в студентів виникають труднощі. На основі отриманих даних коригувати методику формування проєктної компетентності. Опитування за анкетною 49 питань з одними й тими ж респондентами потрібно проводити двічі: перед початком експериментального навчання та в кінці. Інакше студенти запам'ятають відповіді на питання, а це може дати недостовірні результати.

4. Перед початком проєктного навчання необхідно провести серед студентів опитування за методикою Фелдера-Соломан щодо визначення переважаючих стилів навчання. Такий підхід надає можливість з'ясувати навчальні переваги респондентів і відповідно до них підібрати спеціальні методи для ефективної організації проєктного навчання.

5. Навчання за методом проєктів потрібно організувати чітко на основі п'яти етапів проєктування: проблемно-цільовий, розробка технічного завдання, практична реалізація, попередній перегляд, загальна презентація.

6. Перед початком роботи над проблемно-цільовим етапом студентам варто повідомити спільну тематику проєктів, щоб вони мали змогу пошукати інформацію та ідеї, обрати тему для свого проєкту.

7. Під час вступних лекцій за темами проєктів не варто надавати студентам усю інформацію. Необхідно вказати напрям, а шукати поглиблену інформацію вони мають самостійно. В опитувальниках можна формулювати питання таким чином, щоб перевірити, наскільки глибоко студенти досліджували тему. Такий підхід сприяє розвитку елементу Тривале дослідження.

8. Кожне заняття за методом проєктів проводити поступово, раз на тиждень, для того, щоб студентам надати більше часу для обмірковування, пошуку інформації, коригувань власної роботи.

9. Після кожного заняття важливо проводити поурочні опитування. Такий підхід надає можливість швидко отримувати результати та коригувати наступні заняття. Так якість формування проєктної компетентності у майбутнього фахівця вбудовується в процес поступового навчання, а результат перевіряється й коригується на кожному етапі.

10. Для швидкого отримання зворотного зв'язку від студентів, рекомендовано здійснювати опитування за допомогою Google-форм. Це значно полегшує обробку даних.

11. Щоб підвищити в студентів мотивацію до проєктування, важливо обирати актуальні теми для проєктів. Якщо здобувачі знатимуть, що один з їхніх проєктів адміністрація ЗВО визначить для реалізації, то працюватимуть набагато продуктивніше.

12. Слід звернути увагу, що в проєктному навчанні викладач є порадиником. Коли студенти відчують, що самостійно керують процесом проєктування, у них підвищується відчуття відповідальності, мотивація, упевненість у собі. Вони працюють легко, невимушено, з цікавістю.

13. Під час етапу загальної презентації результатів проєктування важливим є присутність інших викладачів кафедри, ЗВО. Так у здобувачів освіти підвищується мотивація, відчуття відповідальності.

14. У процесі проєктної діяльності студенти мають самостійно обирати роботу над індивідуальним чи груповим проєктом. Часто здобувачі освіти якісніше працюють, коли виконують індивідуальні проєкти. Однак розвиток здатності до критики й перегляду отриманих результатів є необхідною складовою проєктної компетентності. Тому необхідно впроваджувати групові проєкти.

15. Високий рівень опанування навичок проєктування залежить від розвитку рефлексії в студентів. Для цього варто пропонувати здобувачам освіти після кожного заняття вносити записи в рефлексійні щоденники. Таким чином вони навчаються обдумувати кожний крок, робити висновки й планувати подальшу діяльність. Також ефективними є завдання на зіставлення. Наприклад, у нашому дослідженні – написати встановлені вимоги до розробок логотипів та зіставити власний розроблений логотип з цими вимогами, обґрунтувавши його відповідність або невідповідність. У процесі лекційних занять робити зупинки та пропонувати студентам виконувати вправи на рефлексію. Наприклад, знайти на аркуші паперу (який попередньо надали студентам) з різноманітними логотипами друкованих

видань знаки, що відповідають критеріям: за типом композиції, за місцем розташування, за типом видавництв.

16. Проектування передбачає здійснення тривалого дослідження з теми. Для розвитку цього елементу важливо надавати студентам достатню кількість часу для проведення глибокого аналізу. Крім цього, пропонувати виконувати практичні роботи, які передбачають пошуково-дослідну роботу. Наприклад, у нашій роботі застосовано аналіз фірмового стилю закладу за критеріями, наведеними в Додатку П.

17. Покращення результатів проектної діяльності здебільшого залежить від зворотного зв'язку. Тому важливо розвивати в студентів розуміння елементу КП. Для цього необхідно застосовувати різні види критики: колегіальну (під час розробки ТЗ), проміжну (попередній перегляд), фінальну (загальна презентація): аналіз та оцінку фірмового стилю закладу/компанії, аналіз плакатів сучасних дизайнерів на тему «Ресайклінг» (перед початком роботи над проблемно-цільовим етапом); оцінку розроблених однокласниками об'єктів рекламної продукції, оцінку розробленої однокласниками серії плакатів на тему «Ресайклінг» (на етапі практичної реалізації).

18. Рівень успішності опанування того чи іншого елемента на кожному етапі проектування варто визначати за допомогою розроблених ДПР для кожного елемента, що розглядався на певному занятті.

19. Для одночасного розвитку трьох складових професійної діяльності майбутнього фахівця, що відповідають аспектам сталого розвитку, важливо чітко дотримуватися запропонованої методики, яка сфокусована на п'яти етапах проектування й опануванні семи елементів дизайн-проєкту.

20. Для оцінювання сформованості проектної компетентності запропоновано виділяти три рівні: високий, середній та низький. Критерії, що дозволяють класифікувати результати навчання здобувачів за цими рівнями, а також бали, які могли набрати здобувачі у відповідності до запропонованої методики, наведено нижче.

Високий (400-488 балів). Студент: чітко усвідомлює важливість сталого розвитку й сумлінно дотримується його основних цілей; самостійно керує процесом проектування; упевнено планує проектну діяльність та визначає терміни роботи; проводить глибоке дослідження з теми, сучасних тенденцій, користується декількома видами джерел; легко шукає і знаходить відповіді на питання в процесі роботи; чітко розробляє технічне завдання проекту; здатний формулювати авторську ідею проекту; пропонує варіативність об'єкту проектування; здатний розробити об'єкт проектування, урахувавши його подальшу переробку; виготовляє продукт праці, який відповідає економічним, соціальним, екологічним вимогам; здатний виготовляти якісний продукт праці за технологією «нуль відходів»; здатний підбирати матеріали, інструменти й технології, які не завдають шкоди навколишньому середовищу; демонструє високий рівень професійних навичок і вмій; легко бере участь в обговореннях; уміє виявляти помилки у власному проекті та інших; уміє аргументовано дискутувати й критикувати; легко сприймає критику; упевнено презентує результати проектної діяльності; уміє обґрунтовано відповідати на поставлені питання щодо результатів; здатний робити висновки.

Середній (250-399). Студент: усвідомлює важливість сталого розвитку й частково дотримується його основних цілей; керує процесом проектування частково самостійно, частково за вказівками викладача; для дослідження теми в основному користується конспектом та додатковим джерелом, запропонованим викладачем; з невеликими труднощами шукає відповіді на питання в процесі роботи й через деяких час знаходить їх; розробляє технічне завдання проекту з невеликими помилками при заповненні блоків; формує ідею проекту на основі поєднання власного задуму й ідеї іншого митця; пропонує 2-3 варіанти об'єкта проектування; розробляє продукт праці, урахувавши його переробку; виготовляє продукт праці, який частково відповідає економічним, екологічним та соціальним вимогам; здатний виготовляти об'єкт праці, що подекуди відповідає технології «нуль відходів»; підбирає інструменти, матеріали, технології, які іноді можуть завдати шкоди навколишньому середовищу; демонструє середній рівень навичок і вмій; з острахом бере участь в обговореннях; частково виявляє помилки у

власному проєкті й може їх обґрунтувати; невпевнено дискутує та подекуди аргументовано критикує; сприймає критику з певними труднощами, але застосовує отримані поради; презентує результати проєктної діяльності невпевнено, із запинками; відповідає на питання стримано, чітко по суті питання без додаткових коментарів; уміє частково робити висновки проєктної діяльності.

Низький (1-249). Студент: не усвідомлює важливість сталого розвитку й дотримання його цілей; керує процесом проєктування за вказівками викладача; не вміє планувати проєктну діяльність і неправильно визначає терміни проєкту; для дослідження теми користується матеріалом, наданим викладачем; має труднощі з вирішенням питань, що виникають у процесі, або ігнорує їх вирішення; розробляє технічне завдання зі значними помилками – відсутність або недоцільне наповнення блоків; не здатний сформулювати авторську ідею проєкту, тому копіює вже існуючу роботу дизайнера; пропонує примітивний варіант об'єкту проєктування; розробляє об'єкт проєктування, не враховуючи його подальшої переробки; продукт праці виготовляє неохайно, неякісно, об'єкт не відповідає соціальним, економічним, екологічним вимогам; не вміє виготовляти продукт праці за технологією «нуль відходів»; підбирає стандартні матеріали, інструменти, технології, які не забезпечують збереження навколишнього світу; демонструє низький рівень професійних навичок і знань; не бере участі в обговореннях; не вміє виявляти помилки у власному проєкті та інших; уникає участі в дискусіях і критиці; важко, агресивно сприймає критику; уникає процес презентації результатів проєктування або презентує роботу невпевнено, із запинками; не вміє обґрунтовано відповідати на питання; не здатний робити висновки проєктної діяльності й оцінити її користь.

Висновки до розділу 4

1. Наведено результати перевірки надійності розробленої анкети за допомогою тесту альфа Кронбаха. Результати показників для всіх елементів проєктування перевищили порогове значення, що підтверджує надійність анкети.

2. Результати та ефективність розробленої методики проєктного навчання в констатувальному експерименті оцінено шляхом попереднього та фінального

опитування за спеціально розробленою методикою. Прогрес у навчанні оцінено шляхом застосування U тесту Манна-Уїтні. Для 4-х із 7 елементів, а саме: складна проблема, студентський голос, критика/перегляд та публічний продукт, критерій Манна-Уїтні - доводить наявність значущої різниці між результатами попереднього та фінального тестів. Для трьох інших елементів: тривале дослідження, автентичність, рефлексія/вдумливість - також має місце покращення результатів тестування, однак досягнутий прогрес не відповідає критерію значущості $p=0.05$. Для підвищення успішності цих елементів запропоновано спеціальні методи й підходи для застосування на формувальному етапі.

3. Визначені переважаючі стилі навчання студентів творчих спеціальностей. Студенти, що навчаються за спеціальностями графічного дизайну, дизайну та професійної освіти (дизайн), демонструють переваги активного, послідовного, візуального й сенситивного стилів. Найбільший вплив на результати проєктної діяльності має вимір активний-рефлексійний. На відміну від студентів, викладачі демонструють перевагу рефлексійного стилю, візуального над вербальним та сенситивного стилю у вимірі сенситивний-інтуїтивний. Активні студенти значно поступаються викладачам у розвитку рефлексійного стилю.

4. Проєктна діяльність передбачає обмірковування, самостійну роботу, тому розвинений рефлексійний стиль навчання сприяє успішному проєктуванню. Для ефективного застосування методу проєктів запропоновано різні види діяльності для підгруп з різними навчальними перевагами. Оскільки більшість студентів усіх трьох спеціальностей демонструє перевагу активного стилю й близьких спеціальностей освітній процес спеціальних методів та вправ, спрямованих на розвиток рефлексійного стилю. Розроблений підхід полягав у самостійній розробці студентами теоретичних частин проєкту: проблемно-цільового етапу, розробка технічного завдання з метою обмірковування та планування майбутнього об'єкту проєктування. Результати опитувань продемонстрували підвищення рівня усвідомлення важливості обмірковування та планування наперед.

5. Описано передумови й рекомендації для проведення формувального експерименту, які сформовані на основі результатів експериментального

проектного навчання на констатувальному етапі і спостережень викладача. Для якісного формування проектної компетентності в майбутніх фахівців творчих спеціальностей важливо дотримуватися описаних рекомендацій під час організації формувального експерименту, ураховуючи більш рівномірний розподіл елементів проектування впродовж курсу та додаткові заходи щодо розвитку елементів з найменшим ступенем прогресу. Удосконалено методику оцінювання прогресу в навчанні. Вона більш точно оцінює рівень опанування окремих елементів проектування на всіх стадіях навчання.

6. Наведено результати й проаналізовано ефективність формувального експерименту. Застосування розробленої методики сприяло поєднанню складових професійної діяльності майбутнього фахівця. У процесі формувального експерименту студенти значно підвищили рівень опанування всіх елементів дизайн-проєкту до 80-92%. Показники успішності в порівнянні з констатувальним етапом значно підвищилися для всіх 7 елементів дизайн-проєкту. Рівень сприйняття елементу критика/перегляд залишився нижчим (80%) у порівнянні з іншими елементами. Запропоновано спеціальні методи й підходи (коригувальні дії) для підвищення рівня опанування даного елементу.

7. Описано дії, сфокусовані на підвищення успішності опанування елементу критика/перегляд. Результати навчання із застосуванням розроблених методів вказали на їх ефективність у порівнянні з показниками формувального етапу. Показник опанування елементу критика/перегляд зріс від 80% до 89%. Статистичні тести за методом Манна-Уїтні показали, що значуще покращення спостерігалось в опануванні двох елементів – критика/перегляд та публічний продукт.

8. Наведено рекомендації щодо впровадження методики формування проектної компетентності майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку, визначено характеристики формування проектної компетентності на високому, середньому та низькому рівнях.

Результати дослідження, які представлені у четвертому розділі дисертації, відображено у публікаціях [151, 179, 191, 196].

Загальні висновки

1. Цілі сталого розвитку формують певні умови роботи для майбутніх фахівців творчих спеціальностей в соціальній, економічній і екологічній сферах. Показано, що аспекти сталого розвитку тісно пов'язані з невід'ємними складовими професійної діяльності майбутнього фахівця: науковою, творчою, технологічною. Це формує вимоги до підготовки студентів у ЗВО.

2. Здійснено аналіз сучасного стану розвитку трьох складових професійної діяльності для фахівців спеціальностей 022 Дизайн, 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація, 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) на прикладі трьох ЗВО у кожному випадку. Аналіз базується на чинних програмних результатах навчання та їхніх дескрипторах із залученням таксономії Блума-Шевцова. Для всіх ПРН визначено внесок у кожен із трьох складових професійної діяльності, що дозволило отримати сумарний результат для стандартів, освітніх програм ЗВО та їх освітніх компонентів. З'ясовано, що сумарна частка ПРН, що припадає на технологічну складову, завжди переважає відповідну частку творчої складової. Співвідношення творчої й наукової складової залежить від спеціальності та ЗВО. Для спеціальностей 022 та 023 характерною є недостатня увага формуванню наукової складової, для 015 – творчої.

3. Визначено дефініцію поняття «проектна компетентність майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку», яка означає здатність розробляти й створювати продукт праці з нових або вторинних матеріалів, забезпечуючи екологічно чисте виробництво, сталий життєвий цикл та вирішення проблем суспільства. Вона охоплює наукові дослідження, творчий підхід та технологічні навички, що сприяють створенню інноваційних і стійких рішень у професійній діяльності.

4. Запропоновано концепцію та структурно-функціональну модель формування проектної компетентності в майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку. Визначено програмні результати навчання для кожної складової проектної компетентності. Запропоновано ОК, які забезпечать формування складових проектної компетентності, окремо, одночасно,

міждисциплінарно. На цій основі розроблено та реалізовано в ході проведених експериментів методичку формування проєктної компетентності, яка передбачає: синхронний та рівномірний розвиток трьох складових професійної діяльності (наукової, творчої та технологічної); систему зворотного зв'язку для динамічного коригування навчальних дій; розробку творчих проєктів на основі п'яти етапів проєктування та опануванні семи елементів дизайн-проєкту; застосування відповідної системи оцінювання. Для оцінки прогресу навчання розроблено спеціальну анкету, надійність якої перевірено та підтверджено за допомогою тестів альфа Кронбаха.

5. В ході проведеного педагогічного експерименту визначено фактори впливу на ефективність та необхідні умови формування проєктної компетентності. Застосування розробленої методички з подальшим статистичним аналізом за U-критерієм Манна-Уїтні показало статистично значуще покращення рівня опанування чотирьох із семи елементів дизайн-проєкту на констатувальному етапі, а саме: складна проблема, студентський голос, критика/перегляд та публічний продукт.

Для трьох інших елементів (тривале дослідження, автентичність, рефлексія/вдумливість) покращення мало місце, але не відповідало критерію значущості $p=0.05$. Для них висунуто гіпотези та розроблено заходи щодо подолання відставання. Так помірний успіх опанування елементом рефлексія/вдумливість пов'язаний із неврахуванням впливу переважаючих стилів навчання. Показано, що найбільш важливими виявилися наявні переваги у вимірах активний/рефлексійний та візуальний/вербальний. Переважна більшість студентів має виражений активний стиль навчання, тоді як успішному оволодінню навичками проєктування сприяє розвиток рефлексійного стилю. Розвиток критики/перегляду визначається наявними можливостями щодо комунікацій, а для розуміння параметру тривале дослідження важливим є забезпечення однакового рівня уваги щодо всіх елементів в процесі навчання.

6. Навчальну програму було відкориговано таким чином, щоб максимально усунути виявлені на попередньому етапі недоліки. На подальших етапах

експерименту (формувальний та коригувальний) прогрес по всіх елементах виявився статистично значущим, показники опанування здебільшого вирівнялися й коливалися на рівні 87-92%.

7. Розроблено, апробовано та впроваджено в освітній процес трьох закладів вищої освіти навчально-методичний комплекс з формування проєктної компетентності в умовах сталого розвитку. Він включає конспекти лекцій; завдання до практичних занять; матеріали для самостійної роботи здобувачів; бланки розробки окремих етапів проєктування, рефлексійні щоденники; таблиці методів та засобів формування елементів дизайн-проєкту на кожному етапі проєктування; поурочні опитувальники; вправи на розвиток рефлексії та для посилення комунікації між одногрупниками та викладачами.

Список використаних джерел

1. Верховна Рада України. (2017). *Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.
2. Єльнікова, Г. В. (2010). Компетентнісний підхід до моделювання професійної діяльності керівника ВНЗ. *Теорія і методика управління освітою*, 4, 1–10.
3. Василевська, Л. С. (2012). Проектна діяльність методиста як засіб удосконалення професійної майстерності педагогів. *Наукові записки Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя. Сер. : Психолого-педагогічні науки*, 6, 32–38.
4. Бусел, В. Т. (2004). *Великий тлумачний словник сучасної української мови*. ВТФ «Перун».
5. Kilpatrick, W. H. (2020). The Project Method (1918). *Schools-Studies in Education*, 17(1), 136–149. <https://doi.org/10.1086/708360>
6. Ruggerio, C. A. (2021). Sustainability and sustainable development: A review of principles and definitions. *Science of The Total Environment*, 786, 147481. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147481>
7. Bali Swain, R., Yang-Wallentin, F. (2020). Achieving sustainable development goals: predicaments and strategies, *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 27(2), 96–106. <https://doi.org/10.1080/13504509.2019.1692316>
8. Верховна Рада України. (1998). *Про професійну (професійно-технічну) освіту: Закон України від 10.02.1998 р. № 103/98-ВР*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/103/98-вр#Text>.
9. Condliffe, B., Quint, J., Visher, M. G., Bangser, M. R., Drohojowska, S., Saco, L., & Nelson, E. (2016). *Project Based Learning: A Literature Review*. (pp. 1–78). Lucas Education Research. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED578933.pdf>
10. Larmer, J., & Mergendoller, J. R. (2015). *Gold standard PBL: Essential project design elements*. Buck Institute for Education. Retrieved March 24, 2024, from <https://www.pblworks.org/blog/gold-standard-pbl-essentialproject-design-elements>

11. Larmer, J., Mergendoller, J. R., & Boss, S. (2015). *Setting the Standard for Project-Based Learning: A Proven Approach to Rigorous Classroom Instruction*. Association for Supervision and Curriculum Development.
12. Войтка, В. І. (1982). *Психологічний словник*. Вища школа.
13. Антонович, Є. А., Іваненко, Т. О., Корсунський, В. О. та ін. (2018). *Стандарт вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 02 «Культура і мистецтво» за спеціальністю 022 «Дизайн» від 13.12.2018р. № 1391 (Міністерство освіти і науки України, Київ, 2018)*, с. 1-14.
14. Шуліка, В. В., Печенюк, Т. Г., Касьяненко, Т. А. та ін. (2019). *Стандарт вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 02 «Культура і мистецтво» за спеціальністю 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація» від 24.05. 2019 р. № 725 (Міністерство освіти і науки України, Київ, 2019)*, с. 1-16.
15. Шеремет, М. К., Горбатюк, Р. М., Шишкіна, М. П. (2019). *Стандарт вищої освіти України перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 01 – «Освіта/Педагогіка», спеціальність 015 – «Професійна освіта (За спеціалізаціями)» від 21.11.2019р. № 1460 (Міністерство освіти і науки України, Київ, 2019)*, с. 1-19.
16. World Commission on Environment and Development. (2014). *Our Common Future*. UN Documents. Body of Global Agreements A, 42, 427 (41-59). <http://www.un-documents.net/ocf-02.htm>
17. University of Alberta. Office of Sustainability. (2024). *What is Sustainability?* <https://www.mcgill.ca/sustainability/files/sustainability/what-is-sustainability.pdf>.
18. Коса, Е., Кос, F. (2020). Example of iterative process in upcycled clothing design: Unused neckties and upholstery scraps. *The Research Journal of the Costume Culture*, 28(6), 890–911. <https://doi.org/10.29049/rjcc.2020.28.6.890>
19. Pandey, R., Pandit, P., Pandey, S. & Mishra, S. (2020). Solutions for Sustainable Fashion and Textile Industry. In P. Pandit, S. Ahmed, K. Singha and S. Shrivastava (Eds.), *Recycling from Waste in Fashion and Textiles*. Scrivener Publishing LLC. <https://doi.org/10.1002/9781119620532.ch3>

20. Green Strategy Sweden. (2020). *Green Strategy*. Retrieved March 24, 2023 from <https://www.greenstrategy.se/sustainable-fashion/seven-forms-of-sustainable-fashion>
21. Derkach, T. (2022). The competencies for the formation of the future specialist of sustainability education. In *VI International Scientific Practical Conference «Kyiv Tex&Fashion»* (pp. 149–151). KNUTD.
22. Волощук, Т. В. (2023). Художньо-творча діяльність викладача фахової передвищої освіти як чинник формування спеціальних компетентностей здобувачів освіти. *Мистецтво та освіта*, 4(110), 54–60. [https://doi.org/10.32405/2308-8885-2023-4\(110\)-54-60](https://doi.org/10.32405/2308-8885-2023-4(110)-54-60)
23. Шевнюк, О. Л. (2021). Структура дидактичних форм навчання студентів образотворчого мистецтва у закладах вищої освіти. *Мистецтво та освіта*, 2(100), 13–17. [https://doi.org/10.32405/2308-8885-2021-2\(100\)-13-17](https://doi.org/10.32405/2308-8885-2021-2(100)-13-17)
24. Засекіна, Т., та Засекін, Д. (2020). Компетентності та результати навчання як системотвірні елементи освітнього процесу. *Український Педагогічний журнал*, (3), 49–57. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2020-3-49-57>
25. Павленко, В. В. (2015). Креативність: сутність, структура, закономірності формування і розвиток. *Педагогічна освіта: Теорія і практика. Психологія. Педагогіка*, 23, 15–21.
26. Sternberg, R. J. (2006). The Nature of Creativity. *Creativity Research Journal*, 18(1), 87–98. https://doi.org/10.1207/s15326934crj1801_10
27. Киричук, О. В., Роменець, В. А. (2006). *Основи психології* (6-те вид.) Либідь.
28. Baysura, O. D., Altun, S., & Yucel-Toy, B. (2016). Perceptions of Teacher Candidates regarding Project-Based Learning. *Eurasian Journal of Educational Research*, (62), 15–36. <https://doi.org/10.14689/ejer.2016.62.3>
29. Jumaat, N. F., Tasir, Z., Abd Halim, N. D., & Ashari, Z. M. (2017). Project-Based Learning from Constructivism Point of View. *Advanced Science Letters*, 23(8), 7904–7906. <https://doi.org/10.1166/asl.2017.9605>

30. Cook-Sather, A. (2010). Students as Learners and Teachers: Taking Responsibility, Transforming Education, and Redefining Accountability. *Curriculum Inquiry*, 40(4), 555–575. <https://doi.org/10.1111/j.1467-873X.2010.00501.x>
31. Конверський, А. Є. (2010). *Основи методології та організації наукових досліджень*. Центр учбової літератури.
32. Заблоцька, Л. М., Мелещенко, В. О. та Черній, Л. В. (2019). Інноваційні методи навчання англійської мови за професійним спрямуванням у закладах вищої освіти. *Engineering and Educational Technologies*, 7(13), 85–96. <https://doi.org/10.30929/2307-9770.2019.07.03.08>
33. Курлянд, З. Н. (Ред.). (2012). *Теорія і методика професійної освіти: навч. посіб.* К.: Знання.
34. Dumitrache, A., & Gheorghe, M. (2018). Project-Based Learning. Practical Steps in Completing a Learning Assignment. *ELearning & Software for Education*, 1, 95–100. <https://doi.org/10.12753/2066-026X-18-012>
35. Mosier, G. G., Bradley-Levine, J., & Perkins, T. (2016). Students' Perceptions of Project-Based Learning Within the New Tech School Model. *International Journal of Educational Reform*, 25(1), 2–15. <https://doi.org/10.1177/105678791602500101>
36. Гончаренко, С. У. (1997). *Український педагогічний словник*. Либідь.
37. Mergendoller, J.R. (2016). *Research Brief: What can we learn from John Hattie about Project Based Teaching? – Part 1*. Retrieved March 24, 2024, from <https://www.pblworks.org/blog/research-brief-what-can-we-learn-john-hattie-about-project-based-teaching-part-1>
38. Baser, D., Ozden, M. Y., & Karaarslan, H. (2017). Collaborative project-based learning: an integrative science and technological education project. *Research in Science & Technological Education*, 35(2), 131–148. <https://doi.org/10.1080/02635143.2016.1274723>
39. Lee, D., Huh, Y., & Reigeluth, C. M. (2015). Collaboration, Intragroup Conflict, and Social Skills in Project-Based Learning. *Instructional Science: An Int. Journal of the Learning Sciences*, 43(5), 561–590. <http://dx.doi.org/10.1007/s11251-015-9348-7>

40. Halvorsen, A., Duke, N. K., Strachan, S. L., & Johnson, C. (2018): Engaging the community with a project-based approach. *Social Education*, 82, 24–29.
41. Дубова, Н. (2022). Сучасні підходи до впровадження проєктної технології під час підготовки бакалаврів харчової галузі. *Збірник наукових праць Уманського ДПУ*, (3), 119–125. <https://doi.org/10.31499/2307-4906.3.2022.266743>
42. Яцько, О. (2023). Метод проєктів на уроках інформатики. *Наукові записки ВДПУ імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*, (74), 31–36. <https://doi.org/10.31652/2415-7872-2023-74-31-36>
43. Семерня, О. М., Казанішена, Н. В., Суховірський, О. В. та Рудницька, Ж. О. (2023). Проєктне навчання як ефективний підхід до викладання біології у закладах вищої освіти: сучасні педагогічні технології для студентів закладів вищої освіти поділля. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*, 3(114), 212–228. [https://doi.org/10.35433/pedagogy.3\(114\).2023.212-228](https://doi.org/10.35433/pedagogy.3(114).2023.212-228)
44. Ковальчук, М. О. (2023). Особливості використання проєктного методу під час вивчення освітньої компоненти «розробка мобільних застосунків». *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*, 2(113), 228–244. [https://doi.org/10.35433/pedagogy.2\(113\).2023.228-244](https://doi.org/10.35433/pedagogy.2(113).2023.228-244)
45. Дяченко, А. (2021). Теорія і практика дипломного проєктування студентів з декоративно-прикладного мистецтва і дизайну. *Український Педагогічний журнал*, (3), 93–98. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-3-93-98>
46. Мироненко, Н., та Абрамова, О. (2022). Формування дизайнерських умінь у здобувачів технологічної та професійної освіти під час вивчення дисциплін професійної підготовки. *Збірник наукових праць Уманського ДПУ*, (3), 126–133. <https://doi.org/10.31499/2307-4906.3.2022.266745>
47. Оршанський, Л., та Котик, І. (2022). Проєктна культура майбутніх дизайнерів як ключовий чинник їхнього професійного становлення. *Збірник наукових праць Уманського ДПУ*, (1), 152–159. <https://doi.org/10.31499/2307-4906.1.2022.256207>

48. Ashley, E. (2021). *The State of Project-Based Learning: Engaging and Empowering Our Students for Future Success*. PBLWorks, Project Tomorrow, 1–13. <http://surl.li/sbosr>
49. Коберник, О. М. та Сидоренко, В. К. (2008). *Методика трудового навчання: Проектно-технологічний підхід*. СПД ЖОВТИЙ.
50. Cheng, Sh-F., Wing-yi, R. & Ma, W.Y.K. (2009). Teacher and Student intrinsic motivation in project-based learning. *Instructional Science: An International Journal of the Learning Sciences*, 37(6), 565–578.
51. Thomas, J.W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. Autodesk Foundation, USA. http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf
52. Duke, N., Halvorsen, A.-L., Strachan, S., Kim, J. and Konstantopoulos, S. (2020). Putting PjBL to the Test: The Impact of Project-Based Learning on Second Graders' Social Studies and Literacy Learning and Motivation in Low-SES School Settings. *American Educational Research Journal*, 58(1), 160–200. <https://doi.org/10.3102/0002831220929638>
53. Prince, M. J. & Felder, M. R. (2006). Inductive Teaching and Learning Methods: Definitions, Comparisons and Research Bases. *Journal of Engineering Education*, 95(2), 123–138.
54. Noordin, M. K., Nasir, A. N. M. B., Ali, D. F. & Nordin, M. S. (2011). Problem-Based Learning (PBL) and Project-Based Learning (PjBL) in engineering education: a comparison. In A. Patil and C.S. Nair (Eds.), *Proceedings of the IETEC'11 Conference* (pp. 1–14). Taylor's University Kuala Lumpur.
55. Hemelo-Silver, C. (2004). Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.
56. Walker, A. & Leary, H. (2009). A problem-based learning meta-analysis: Differences across problem types, implementation types, disciplines, and assessment levels (Abstract). *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 3(1), 12–43. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1061>
57. Strobel, J. & van Barneveld, A. (2009). When is PBL More Effective? A Meta-synthesis of Metaanalyses Comparing PBL to Conventional Classrooms.

- Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 3(1), 44–58.
<https://doi.org/10.7771/1541-5015.1046>
58. Krajcik, J., Schneider, B., Miller, E., Chen, I-C., Bradford, L., Bartz, K., Baker, Q., Palincsar, A., Peek-Brown, D., & Codere, S. (2021). *Project-Based Learning Increases Science Achievement in Elementary School and Advances Social and Emotional Learning*. (pp 1–4). Lucas Education Research. <https://www.lucasedresearch.org/wp-content/uploads/2021/01/KIA-Research-Brief.pdf>
59. Roslan, H. & Mokhtar, A. M. D. (2009). Implementing Outcome-Based Education using Project-Based Learning at the University of Malaya. *European Journal of Scientific Research*, 26(1) 80–86.
60. Evans, C. M. (2021). *Measuring Student Success Skills: A Review of the Literature on Critical Thinking*. National USA Center for the Improvement of Educational Assessment. <https://www.nciea.org/wp-content/uploads/2021/11/CFA-CriticalThinkingLitReport-FINAL.pdf>
61. Saavedra, A., Rapaport, A., Morgan, K., Garland, M., Liu, Y., Hu, A., Hoepfner, D., and Korn, S. (2021). *Project-Based Learning Boosts Student Achievement in AP Courses*. (pp. 1-4). Lucas Education Research. <https://www.lucasedresearch.org/wp-content/uploads/2021/01/KIA-Research-Brief.pdf>
62. An, Y. J., & Reigeluth, C. (2012). Creating Technology-Enhanced, Learner-Centered Classrooms: K-12 Teachers' Beliefs, Perceptions, Barriers, and Support Needs. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 28(2), 54–62.
63. Aslan, S., & Reigeluth, C. M. (2015). Examining the challenges of learner-centered education. *Phi Delta Kappan*, 97(4), 63–68. <https://doi.org/10.1177/0031721715619922>
64. Brown, K. L. (2003). From teacher-centered to learner-centered curriculum: Improving learning in diverse classrooms. *Education*, 124(1), 49–54.
65. Dole, S., Bloom, L., & Kowalske, K. (2016). Transforming Pedagogy: Changing Perspectives from Teacher-Centered to Learner-Centered. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 10(1), 14. <http://dx.doi.org/10.7771/1541-5015.1538>

66. Wagner, K. & Kingston, S. (2022). School Leaders Play an Essential Role in Making High-Quality PBL Happen for Students. *PBL Evidence Matters*, 2(2), 1–5.
67. Larmer, J., Mergendoller, J. & Boss, S. (2015). Gold Standard PBL: Essential Project Design Elements. Buck Institute of Education. <https://www.pblworks.org/blog/gold-standard-pbl-essential-project-design-elements>.
68. Price, C., Mohammed, S. & Rabbit, B. (2019). *Better Lesson and PBL Works. Professional Learning at LUSD*. Lindsay Unified School District, USA. https://www.hsredesign.org/wp-content/uploads/2020/09/PBLWorks-LindsayUSD-research-report_2019-November.pdf
69. Kingston, S., deMonsabert, J. & Wagner, K. (2022). Project-Based Learning and Every Student Succeeds Act (ESSA) Evidence Levels: Is PBL an evidence-based practice? *PBL Evidence Matters*, 2(1), 1–7.
70. Deutscher, R., Holthuis, N., Maldonado, S., Pecheone, R., Schultz, S., & Wie, R.C. (2021). *Project-Based Learning Leads to Gains in Science and Other Subjects in Middle School and Benefits All Learners*. (pp. 1-4). Lucas Education Research. <https://lucasedresearch.org/wp-content/uploads/2021/01/LTP-Research-Brief.pdf>
71. Ragone, A. & Quale, M. (2017). Technology and project-based learning: The AltSchool journey. *Independent School*, 76(3), 54–61.
72. Ravitz, J., & Blazevski, J. (2014). Assessing the Role of Online Technologies in Project-Based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 8(1), 65–79. <http://dx.doi.org/10.7771/1541-5015.1410>
73. Hernandez-Ramos, P., & Paz, D. L. (2013). Technology-Enhanced Project-Based Learning: Effects on Historical Thinking. *Journal of Special Education Technology*, 28(4), 1–14.
74. Hopper, S. B. (2014). Bringing the World to the Classroom through Videoconferencing and PBL. *TechTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning*, 58(3), 78–89. <http://dx.doi.org/10.1007/s11528-014-0755-4>
75. Buabeng-Andoh, C. (2012). Factors Influencing Teachers' Adoption and Integration of Information and Communication Technology into Teaching: A Review of the

- Literature. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 8(1), 136–155.
76. Jacques, S., Bissey, S., & Martin, A. (2016). Multidisciplinary Project-Based Learning Within a Collaborative Framework. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 11(12), 36–44. <https://doi.org/10.3991/ijet.v11i12.5996>
77. Rosenfeld, M., & Rosenfeld, S. (1998). *Understanding the «surprises» in PBL: An exploration into the learning styles of teachers and their students*. European Association for Research in Learning and Instruction.
78. Fleetwood, D. (2024). *What is a Likert Scale – Definition, example, characteristics, & advantages?* Retrieved March 24, 2024, from <https://www.questionpro.com/blog/what-is-Likert-scale/>
79. Akpur, U. (2020). Critical, reflective, creative thinking and their reflections on academic achievement. *Thinking Skills and Creativity*, 37, 100683. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100683>
80. Coffield, F., Moseley, D., Hall, E., & Ecclestone, K. (2004). *Learning styles and pedagogy in post-16 education: a critical and systematic review*. The Learning and Skills Research Centre.
81. Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2008). Learning styles: concepts and evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, 9(3), 105–119. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6053.2009.01038.x>
82. Derkach, T. M. (2019). Progress in chemistry studies for students of industrial pharmacy speciality with different learning styles. *Orbital: The Electronic Journal of Chemistry*, 11(3), 219–227. <https://doi.org/10.17807/orbital.v11i3.1395>
83. Derkach, T. M., & Kharitonenko, A. I. (2018). Preferred learning styles of undergraduate and graduate pharmacy students. *Research Journal of Pharmacy and Technology*, 11(10), 4277-4284. <https://doi.org/10.5958/0974-360X.2018.00784.9>
84. Derkach, T. M. (2018). Preferred learning styles of students majoring in chemistry, pharmacy, technology and design. *Advanced Education*, (9), 55–61. <https://doi.org/10.20535/2410-8286.131078>

85. Felder, R. M., & Spurlin, J. (2005). Applications, reliability and validity of the index of learning styles. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning*, 21(11), 103–112.
86. Litzinger, T. A., Lee, S. H., Wise, J. C., & Felder R. M. (2007). A psychometric study of the index of learning styles©. *Journal of Engineering Education*, 96(4), 309–319. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2007.tb00941.x>
87. Derkach, T. M. (2018). Optimisation of selection of electronic learning resources according to student group composition. *Information Technologies and Learning Tools*, 67(5), 134–147.
88. Sabag, N., & Trotskovsky, E. (2016). An examination of the relationship between instructional strategies to learning styles distance and students' achievements. *The International Journal of Engineering Education*, 32(5) (part A), 1903–1910. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.04.050>
89. Zagulova, D., Boltunova, V., Katalnikova, S., Prokofyeva, N., & Synytsya, K. (2019). Personalised e-learning: relation between Felder-Silverman model and academic performance. *Applied Computer Systems*, 24(1), 25–31. <https://doi.org/10.2478/acss-2019-0004>
90. Cavilla, D. (2017). The effects of student reflection on academic performance and motivation. *SAGE Open*, 7(3). <https://doi.org/10.1177/2158244017733790>
91. Hur, Y., Kim, S. (2007). Different outcomes of active and reflective students in problem-based learning. *Medical Teacher*, 29(1), 18–21. <https://doi.org/10.1080/01421590601045007>
92. Tsingos, C., Bosnic-Anticevich, S., & Smit, L. (2014). Reflective practice and its implications for pharmacy education. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 78(1), 1–10. <https://doi.org/10.5688/ajpe78118>
93. Tsingos, C. Bosnic-Anticevich, S., & Smith, L. (2015). Learning styles and approaches: can reflective strategies encourage deep learning? *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 7, 492–504. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2015.04.006>
94. Felder, R. M., & Silverman, L. K. (1988). Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering Education*, 78(7), 674–681.

95. Felder, R. M. & Soloman, B. A. (2023). *Index of learning styles questionnaire*. North Carolina State University. Retrieved November 02, 2023, from <https://www.webtools.ncsu.edu/learningstyles>
96. Graf, S., Viola, S. R., & Leo, T. (2007). Kinshuk in-depth analysis of the Felder-Silverman learning style dimensions. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(1), 79–93. <https://doi.org/10.1080/15391523.2007.10782498>
97. Prince, M. J., Felder, R. M., & Brent, R. (2007). Does Faculty Research Improve Undergraduate Teaching? An Analysis of Existing and Potential Synergies. *Journal of Engineering Education*, 96(4), 283–294.
98. Moreno, R., & Mayer, R. E. (1999). Cognitive principles of multimedia learning: The role of modality and contiguity. *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 358–368. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.91.2.358>
99. Mayer, R. E., & Johnson, C. I. (2008). Revising the redundancy principle in multimedia learning. *Journal of Educational Psychology*, 100(2), 380–386. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.2.380>
100. Mutlu-Bayraktar, D., Cosgun, V., & Altan, T. (2019). Cognitive load in multimedia learning environments: A systematic review. *Computers & Education*, 141, 103618. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103618>.
101. Çeken, B., Taşkın, N. (2022). Multimedia learning principles in different learning environments: a systematic review. *Smart Learning Environment*, 9, 19. <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00200-2>
102. Griffith, A. (2007). *SPSS for Dummies*. Wiley Publishing Inc.
103. Landau, S. & Everrit, S.B. (2004). *A Handbook of Statistical Analyses using SPSS* Chapman & Hall; CRC Press LLC.
104. *IBM SPSS Statistics Base 20* (1989, 2011). IBM Corporation.
105. *Руководство пользователя по базовой системе Statistics 21* (2012). IBM Corp.
106. Руденко, В. М. (2019). *Математична статистика*. Центр навчальної літератури.
107. Климчук, В. О. (2009). *Математичні методи у психології. Навчальний посібник для студентів психологічних спеціальностей*. Освіта України.

108. Наследов, А. Д. (2004). *Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных*. Речь, 2004. С. 173-176.
109. Bar-ner, H., & Marom, N. (2024). Performing, co-producing and strategizing for a sustainable city: Urban sustainability policy in Tel Aviv, 2000–2020. *147*, 104782. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104782>
110. Liu, H.-Y. & Ebrahimi, B. (2024). A scalable method for identifying key indicators to assess urban environmental sustainability: A case study in Norway. *City and Environment Interactions*, *22*, 100144. <https://doi.org/10.1016/j.cacint.2024.100144>
111. Heldal, R., Nguyen, N.-T., Moreira, A., Lago, P., Duboc, L., Betz, S., Coroamă, V. C., Penzenstadler, B., Porras, J., Capilla, R., Brooks, I., Oyedeji, S., & Venters C. C. (2024). Sustainability competencies and skills in software engineering: An industry perspective. *Journal of Systems and Software*, *211*, 1119. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2024.111978>
112. Liu, Y., Dong, K., Dong, X., & Taghizadeh-Hesary, F. (2024). Towards a sustainable electricity industry in China: An appraisal of the efficacy of environmental policies. *Utilities Policy*, *86*, 101700. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2023.101700>
113. Stacey, T. (2024). Religious repertoires of sustainability: Why religion is central to sustainability transitions, whatever you believe. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, *50*, 100821. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2024.100821>
114. O'Brien, W., & Sarkis, J. (2015). 3-U.S. and international community-based sustainability projects for deep learning. *Sustainability in Higher Education*, *51*, 65. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100367-1.00003-2>
115. Trevisan, L. V., Filho, W. L., & Pedrozo, E. A. (2024). Transformative organisational learning for sustainability in higher education: A literature review and an international multi-case study. *Journal of Cleaner Production*, *447*, 141634. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.141634>
116. Yakar-Pritchard, G., Mazhar, M. U., Domingues, A. R. & Bull, R. (2024). Measuring the impact of student knowledge exchange for sustainability: A

- systematic literature review and framework. *Cleaner Production Letters*, 6, 100056. <https://doi.org/10.1016/j.clpl.2024.100056>
117. Sebestyén, V., Fejes, R., Tóth, E., Tóth-Nagy, G. & Kurdi, R. (2024). University of Pannonia sustainability index (UPSi) for corporate sustainability. *Environmental and Sustainability Indicators*, 22, 100349. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2024.100349>
118. Mosgaard, M. A. & Kristensen, H. S. (2023). From certified environmental management to certified SDG management: new sustainability perceptions and practices. *Sustainable Futures*, 6, 100144. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2023.100144>
19. Pineda, A. F. V., Elle, M., & J. Iuel-Jensen, J. (2024). The role of design in sustainable transitions: The case of mobility in greater Copenhagen. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 50, 100807. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2023.100807>
120. Bigerna, S., Bollino, C. A., & Polinori, P. (2014). The question of sustainability of green electricity policy intervention. *Sustainability*, 6(8), 5378–5400. <https://doi.org/10.3390/su6085378>
121. United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for Sustainable development*. <https://doi.org/10.1891/9780826190123.ap02>
122. Maria, A. D. M., Khoshkhoo, M., Sand, A. & Acker, K. V. (2024). Towards sustainable resource valorization: A life cycle sustainability assessment of metals recovery from sulfidic mining residues in Sweden. *Resources, Conservation and Recycling*, 204, 107513. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2024.107513>
123. Ranjbari, M., Esfandabadi, Z. S., Zanetti, M. C., Scagnelli, S. D., Siebers, P.-O., Aghbashlo, M., Peng, W., Quatraro, F. & Tabatabaei, M. (2021). Three pillars of sustainability in the wake of COVID-19: A systematic review and future research agenda for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 297, 126660. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126660>
124. Mair, S., & Druckman, A. (2023). Assessing the suitability of sustainability frameworks for embedding sustainability in higher education curricula: pragmatism versus transformation. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 24(9), 318–334. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-08-2020-0315>

125. Федоришин, В., та Ткач, М. (2023). Нелінійні підходи до фахової підготовки студентів факультетів мистецтв. *Український Педагогічний журнал*. (4), 137–146. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-4-137-146>
126. Лисенко, Г. (2020). Педагогіка вищої школи в системі професійної підготовки магістрів технічного профілю. *Український Педагогічний журнал*. (4), 150–160. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2020-4-150-160>
127. Vilochani, S., McAloone, T. C. & Pigosso, D. C. A. (2024). Consolidation of management practices for sustainable product development: A systematic literature review. *Sustainable Production and Consumption*, 45, 115–125. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2024.01.002>
128. Luttrupp, C. & Wadin, J. (2006). EcoDesign and the ten golden rules: Generic advice for merging environmental aspects into product development. *Journal of Cleaner Production*, 14(15-16), 1396–1408. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.11.022>
129. Gregson, N., Crang, M., Fuller, S. & Holmes, H. (2015). Interrogating the circular economy: the moral economy of resource recovery in the EU. *Economy and Society*, 44(2), 218-243. <https://doi.org/10.1080/03085147.2015.1013353>
130. Kim, Y. (2024). Proximity dimensions in making fashion circular: A systematic literature review and implications for cities and regions. *Cities*, 148, 104870. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.104870>
131. Papamichael, I., Chatziparaskeva, G., Pedreño, J. N., Voukkali, I., Candel, M. B. A., & Zorpas, A. A. (2022). Building a new mindset in tomorrow fashion development through circular strategy models in the framework of waste management. *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry*, 36, 100638. <https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2022.100638>
132. Dragomir, V. D. & Dumitru, M. (2022). Practical solutions for circular business models in the fashion industry. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 4, 100040. <https://doi.org/10.1016/j.clscn.2022.100040>
133. Brismar, A. (2019). *Seven forms of sustainable fashion*. Retrieved March 29, 2023, from <https://greenstrategy.se/seven-forms-of-sustainable-fashion/>

134. OECD. (2011). *Towards Green Growth*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264111318-en>
135. Butler, J. B., Henderson, S. C. & Rainborn, C. (2011). Sustainability and the balanced scorecard: Integrating green measures into business reporting. *Management accounting quarterly*, 12(2), 1–10.
136. Williams, K. C., Page, R. A., & Petrosky, A. R. (2014). Green Sustainability and New Social Media. *Journal of Strategic Innovation & Sustainability*, 9(1/2), 11–33.
137. Olayeni, A., Ogbo, A., Okwo, H., Chukwu, B., Ifediora, C., & Ezenwakwelu, C. (2021). Green strategy effect on financial and environmental performance: A mediation analysis of product quality. *Sustainability*, 13(4), 2115. <https://doi.org/10.3390/su13042115>
138. Singh, J., Sung, K., Cooper, T., West, K. & Mont, O. (2019). Challenges and opportunities for scaling up upcycling businesses – The case of textile and wood upcycling businesses in the UK. *Resources, Conservation and Recycling*, 150, 104439. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104439>
139. Fischer, S., O'Brien, M., Wilts, H., Steger, S., Schepelmann, P., Jordan, N. D., & Rademacher, B. (2015). Waste Prevention in a Leasing Society. *International Journal of Waste Resources*, 5(1), 1000170 (2015). <https://doi.org/10.4172/2252-5211.1000170>
140. Derkach, T. M., & Shuhailo, Y. V. (2022). Adapting engineering education to challenges of sustainable development. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. 1049, 012021. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1049/1/012021>
141. Stella, F., Garofalo, S. F., Cavallini, N., Fino, D., Deorsola, F. A. (2024). Closing the loop: Analysis of biotechnological processes for sustainable valorisation of textile waste from the fast fashion industry. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*. 38, 101481. <https://doi.org/10.1016/j.scp.2024.101481>
142. Derkach, T. M., Bilianska, M. M., & Yaroshenko, O. G. (2023). Understanding and attitude toward upcycling according to the survey of students of various specialities. *Journal of Physics: Conf. Series*, 2611, 012020. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2611/1/012020>

143. Derkach, T. M., Bilianska, M. M., & Yaroshenko, O. G. (2023). Project-based learning as an approach to enhance ecological components in professional education. *Educational Technology Quarterly*, 2023(4), 481–497. <https://doi.org/10.55056/etq.638>
144. Shuhailo, Ya. V., Derkach, T. M., Shpetna, A. V., & Ustenko T. (2022). Incorporation of upcycling techniques into technology education, *Journal of Physics: Conf. Series*, 2288, 012041. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2288/1/012041>
145. Кабінет Міністрів України. (2020). *Державний стандарт базової середньої освіти, від 30.09.2020р. № 898*. <http://surl.li/tcte>
146. Фрицюк, В., Марцева, Л., та Любарська (2023). Створення підтримуючого середовища для розвитку креативності майбутніх фахівців. Наукові записки ВДПУ імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія, (74), 60-65. <https://doi.org/10.31652/2415-7872-2023-74-60-65>
147. Стеблюк, С. (2018). Формування економічної компетентності у майбутніх фахівців в умовах коледжу. *Освітологічний дискурс*, 3-4(22-23), 271–282. <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2018.3-4.5697>
148. Jagani, S. (2023). The relationships between economic orientation, sustainable product design and innovation performance: Empirical evidence from the US manufacturing firms. *Sustainable Manufacturing and Service Economics*, 2, 100010. <https://doi.org/10.1016/j.smse.2023.100010>
149. Sheng, Z., & Tan, J. (2011). Problems and resolutions in the practice of project teaching in higher vocational schools. *International Education Studies*, 4(4), 80–83. <https://doi.org/10.5539/ies.v4n4p80>
150. Oberrauch, L., Kaiser, T. & Seeber, G. (2023). Measuring economic competence of youth with a short scale. *Journal of Economic Psychology*, 97, 102633. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2023.102633>
151. Гапон-Байда, Л. В. та Деркач, Т. М. (2024). Формування проєктної компетентності у майбутніх фахівців творчих спеціальностей. *Фізико-математична освіта*, 39(2), 20-28. <https://doi.org/10.31110/fmo2024.v39i2-03>

152. Shanahan, M. P. & Meyer, J. H. F. (2003). Measuring and responding to variation in aspects of students' economic conceptions and learning engagement in economics. *International Review of Economics Education*, 1(1), 9–35. [https://doi.org/10.1016/S1477-3880\(15\)30209-7](https://doi.org/10.1016/S1477-3880(15)30209-7)
153. Ніколаєва, Т. В. та Ніколаєва, Т. І. (2014). Роль активних засобів навчання в розвитку творчих здібностей студентів-дизайнерів у етнопросторі. *Етнодизайн: європейський вектор розвитку і національний контекст*. Кн. 1, 350-353.
154. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives: Complete Edition*. Longman.
155. МОН України (2024). *Таксономія Блума*. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>
156. Рашкевич, Ю. М. (2014). *Болонський процес та нова парадигма вищої освіти*. Львівська політехніка.
157. КНУТД. (2023). *ОПП «Цифрове мистецтво»*. https://knutd.edu.ua/files/ekts/2023/fmm/fmm_023_bcm_2023.pdf
158. КДАДПМД. (2023). *ОПП «Декоративно-прикладне мистецтво»*. (2019). <http://surl.li/sboqt>
159. ЛНАМ. (2023). *ОПП «Художній текстиль»*. <http://surl.li/sboqm>
160. КНУТД. (2023). *ОПП «Графічний дизайн»*. https://knutd.edu.ua/files/ekts/2023/fd/fd_022_bgd_2023.pdf
161. КДАДПМД. (2023). *ОПП «Графічний дизайн»*. <http://surl.li/sboqa>
162. ЛНАМ. (2023). *ОПП «Графічний дизайн»*. <http://surl.li/sbopl>
163. КНУТД. (2019). *ОПП «Професійна освіта (Дизайн)»*. https://knutd.edu.ua/files/ekts/2019/fim/015_bpd.pdf
164. ПНПУ (2023). *ОПП «Професійна освіта (Дизайн)»*. <http://surl.li/sbooc>
165. ПдНПУ. (2023). *ОПП «Професійна освіта (Дизайн)»*. <http://surl.li/sboon>
166. Kingston, S. (2018). Project-Based Learning Student Achievement: What Does the Research Tell Us? *PBL Evidence Matters*, 1(1), 1–11.

167. Chang, C. C., Kuo, C. G., & Chang, Y. H. (2018). An Assessment Tool Predicts Learning Effectiveness for Project-Based Learning in Enhancing Education of Sustainability. *Sustainability*, *10*(10), 3595. <https://doi.org/10.3390/su10103595>
168. Gangwar, S. (2017). Effectiveness of project-based learning (constructivist learning approach) on students achievement in science at secondary level. *Educational Quest*, *8*(3), 737–741. <https://doi.org/10.5958/2230-7311.2017.00129.5>
169. Bell, S. (2010). Project Based Learning for 21st Century: Skill for the Future. *The Clearing House*, *83*(5), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
170. Summers, E. J., & Dickinson, G. (2012): A longitudinal investigation of project-based instruction and student achievement in high school social studies. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, *6*(1), 82–103. doi:10.7771/1541-5015.1313
171. Mandeville, D., & Stoner, M. (2015). Assessing the effect of problem-based learning on undergraduate student learning in biomechanics. *Journal of College Science Teaching*, *45*(1), 66–75.
172. Кудла, М. (2020). Формування дослідницької компетентності майбутніх учителів у контексті вимог сучасності. *Збірник наукових праць Уманського ДПУ*, (4), 84–90. <https://doi.org/10.31499/2307-4906.4.2020.224115>
173. Антонова, О. Є., Антонов, О. В., Поліщук, Н. М. (2022). STEM-підхід в освіті та підготовка вчителя до його впровадження. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*, *3*(110), 267–281. [https://doi.org/10.35433/pedagogy.3\(110\).2022.267-281](https://doi.org/10.35433/pedagogy.3(110).2022.267-281)
174. Філіпова, Л. (2020). Рефлексивний підхід у професійній підготовці магістрів фармації. *Український Педагогічний журнал*, (2), 123–130. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2020-2-123-130>
175. Пандазі, А., та Станжур, Т. (2023). Проектне навчання як засіб формування компетентностей майбутніх менеджерів. *Український Педагогічний журнал*, (4), 88–95. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-4-88-95>
176. Бей, І. (2018). Формування позитивної мотивації студентів до використання проектних технологій у майбутній професійній діяльності вчителя іноземної

- мови. *Збірник наукових праць Уманського ДПУ*, (2), 17–25.
<https://doi.org/10.31499/2307-4906.2.2018.148992>
177. Барбінова, А. (2017). Форми і методи виховання сімейних цінностей у технології педагогічного проектування. *Збірник наукових праць Уманського ДПУ*, (1). <https://doi.org/10.31499/2307-4906.1.2017.137513>
178. Воронова, Є. (2017). Самостійна робота студентів за проектною методикою. *Збірник наукових праць Уманського ДПУ*, (1) 68–75.
<https://doi.org/10.31499/2307-4906.1.2017.137519>
179. Гапон-Байда, Л., Деркач, Т. (2023). Метод проєктів у підготовці студентів творчих спеціальностей. *Освіта. Інноватика. Практика*, 11(7), 29–36.
<https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i7-004>.
180. Abdellatif, M., Al-Hagla, K. S., & Hasan, A. (2020). Overview on the criticism process in architecture pedagogy. *Alexandria Engineering Journal*, 59(2), 753–762.
<https://doi.org/10.1016/j.aej.2020.01.019>.
181. Smogorzewska, J., Grygiel, P., Grzegorz, S., Karwowski, M., & Bosacki, S. (2023). School engagement, sensitivity to criticism and academic achievement in children: The predictive role of theory of mind short title: Cognitive consequences of TOM development. *Learning and Individual Differences*, 93.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102111>
182. Fong, C. J., Warner, J., Williams, K. M., Schallert, D. L., Chen, L.-H., Williamson, Z. H., & Lin, S. (2016). Deconstructing constructive criticism: The nature of academic emotions associated with constructive, positive, and negative feedback. *Learning and Individual Differences*, 49, 393–399. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.05.019>
183. Бербец, Т., та Василевська, Т. (2023). Використання сучасних педагогічних технологій в процесі технологічної освіти як умова підвищення якості навчальної діяльності. *Збірник наукових праць Уманського ДПУ*, (4), 79–87.
<https://doi.org/10.31499/2307-4906.4.2023.295461>
184. Місечко, О. Є. Литньова, Т. В. (2022). Від критичного мислення – до креативності: кроки до розуміння. *Вісник Житомирського державного*

- університету імені Івана Франка. *Педагогічні науки*, 2(109), 5–15.
[https://doi.org/10.35433/pedagogy.2\(109\).2022.5-15](https://doi.org/10.35433/pedagogy.2(109).2022.5-15)
185. Скорик, Т., Капара, Р. (2023). Методи розвитку критичного мислення школярів засобами мистецтва. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Серія: педагогічні науки*, 22(178), 156–161. <https://doi.org/10.58407/232227>
186. Скорик, Т. (2023). Розвиток критичного мислення майбутніх учителів мистецтва. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Серія: педагогічні науки*, 19(175), 27–30. <https://doi.org/10.58407/231905>
187. Lu, Q., Yao, Y., & Zhu, X. (2023). The relationship between peer feedback features and revision sources mediated by feedback acceptance: The effect on undergraduate students' writing performance. *Assessing Writing*, 53(3). <https://doi.org/10.1016/j.asw.2023.100725>
188. Wallace, M. F. G. & Webb, A. W. (2016). In the midst of a shift: Undergraduate STEM education and «PBL» enactment. *Journal of College Science Teaching*, 46(2), 47–55. doi:10.2505/4/jcst16_046_02_47
189. Larmer, J., & Mergendoller, J. R. (2015). *Why We Changed Our Model of the 8 Essential Elements of PBL*. Buck Institute of Education. https://my.pblworks.org/resource/blog/why_we_changed_our_model_of_the_8_essential_elements_of_pbl
190. Newton, P. M. (2015). The learning styles myth is thriving in higher education. *Frontiers in Psychology*, 6. 1908. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01908>
191. Гапон-Байда Л., Деркач Т. (2024) Переважаючі стилі навчання студентів творчих спеціальностей та метод проєктів у їх підготовці. *Освіта. Інноватика. Практика*, 12(1), 39-47. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-006>
192. Гапон-Байда Л. В., Деркач Т. М. Проектна компетентність майбутніх фахівців творчих спеціальностей в умовах сталого розвитку. *Наука і техніка сьогодні*. 2024. № 6(34). С. 425-436. DOI: 10.52058/2786-6025-2024-6(34)-425-436

193. Гапон Л. В. Роль проєктних технологій у професійній діяльності майбутніх фахівців художнього текстилю. *Бойчуківські читання : збір. наук. праць*. В. 2. Київ: КДАДПМД ім. М. Бойчука, 2021. С. 29-34.
194. Гапон-Байда Л. В. Фактори психологічної готовності майбутніх фахівців художнього текстилю до застосування проєктних технологій. *Інноваційні практики наукової освіти: матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 15-19 грудня 2022 р.* / Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2022. С. 205-213.
195. Гапон-Байда Л. В., Деркач Т. М. Розвиток складових професійної діяльності студентів творчих спеціальностей. *Наукові інновації та передові технології. Серія «Педагогіка»*. 2024. № 5(33). С. 1075-1088. DOI: 10.52058/2786-5274-2024-5(33)-1075-1088
196. Hapon-Baida L. V., Derkach T. M. Educational Technology for the Formation of Project Competence for Engineering Students. *XVI International Conference on Mathematics, Science and Technology Education (Icon-MaSTEd 2024)*. May 15-17, 2024, Kryvyi Rih: <https://icon-masted.easyscience.education/2024/#program>

ДОДАТКИ

Додаток А. Питання анкети для опитування

1. Складна проблема або питання (СП) – процес

- 1.1 Захоплива проблема або запитання робить навчання більш значущим для студентів.
- 1.2 Проблема, яку потрібно дослідити та вирішити, має бути конкретною.
- 1.3 Проблема, яку потрібно дослідити та вирішити, має бути абстрактною.
- 1.4 За методом проєктів студенти здобувають знання, щоб запам'ятати їх.
- 1.5 За методом проєктів студенти здобувають знання, щоб застосувати їх для вирішення проблеми, яка для них має значення.
- 1.6 Проблема, яку потрібно вирішити в рамках проєкту, повинна бути сформульована у формі есе.
- 1.7 Проблема, яку потрібно вирішити в рамках проєкту, повинна бути сформульована у форматі стимулюючого запитання.

2. Тривале дослідження (ТД) – спосіб дії

- 2.1 Пошук інформації в методі проєктів є ітераційним.
- 2.2 Під час пошуку інформації не потрібно дізнаватися про потреби користувачів продукту.
- 2.3 Процес пошуку інформації для проєктування не відрізняється від пошуку інформації при традиційному навчанні.
- 2.4 Процес пошуку інформації може включати традиційні джерела та польові дослідження.
- 2.5 Викладач не керує створенням пошукових запитів упродовж виконання всього проєкту.
- 2.6 Основна роль викладача в методі проєктів - бути джерелом знань.
- 2.7 Основна роль викладача в методі проєктів - консультування.

3. Автентичність, справжність та реальність завдання (АС) – характер завдання

- 3.1 Автентичність проєкту зменшує мотивацію й прогрес у навчанні студентів.

- 3.2 У методі проєктів студенти вирішують проблеми, подібні до тих, з якими люди зіткнулися у світі.
- 3.3 У методі проєктів студенти вирішують проблеми, які не виходять за межі закладу освіти.
- 3.4 Тематикою проєкту може бути використання студентами програмного забезпечення для цифрового редагування під час створення відео, що наближається до професійної якості.
- 3.5 Проєкт може свідчити про власні проблеми й інтереси учасників проєктної групи.
- 3.6 Проєкт може свідчити про проблеми ідентичності та культури.
- 3.7 Тематикою проєкту може бути розробка бізнес-плану.

4. Студентський голос та вибір (СГ) – навички студентів

- 4.1 Право голосу у проєкті дає студентам відчуття власності.
- 4.2 Студенти більше піклуються про проєкт і більше працюють, якщо мають право голосу.
- 4.3 Коли студенти працюють над проєктом вони відчують, що виконують вправу.
- 4.4 Студенти не можуть вибирати основне завдання проєкту самостійно.
- 4.5 Студенти можуть самостійно обирати ресурси для пошуку відповідей на запитання.
- 4.6 Студенти можуть обирати свою роль у команді.
- 4.7 У методі проєктів формулювання студентами власної думки є важливим.

5. Рефлексія та вдумливість (РВ) – обдумування

- 5.1 Студенти навчаються розмірковуючи над досвідом.
- 5.2 Розуміння того, що студенти вивчають, є важливим.
- 5.3 Розуміння того, як студенти вивчають, є важливим.
- 5.4 Фіксація етапів обмірковування в документах проєкту є важливою на всіх етапах.
- 5.5 Фіксація етапів обмірковування не є важливою в публічних презентаціях.
- 5.6 Роздуми над змістом здобутих знань допомагають у розширенні результатів проєкту поза його межами.

5.7 У розширенні результатів проєкту поза його межами допомагає вивчення інструкцій, наданих викладачем.

6. Критика та перегляд (КП) – робота команди

6.1 Критика з боку членів проєктної групи не покращує проєктний процес та продукт.

6.2 Оформлення формальних протоколів щодо критичних зауважень є необхідним для успіху проєктування.

6.3 Необхідним елементом для успішної роботи проєктної групи є налагодження конструктивного зворотного зв'язку.

6.4 Сторонні зацікавлені особи не можуть сприяти процесу критики.

6.5 Оцінювання студентами результатів свого навчання є важливим.

6.6 Оцінювання викладачем результатів навчання є важливим.

6.7 Висока якість студентської роботи досягається шляхом вдумливої критики та доопрацювання.

7. Публічний, прилюдний продукт (ПП) – характеристика продукту

7.1 Продукт, створений внаслідок проєкту, може бути матеріальним.

7.2 Продукт, створений внаслідок проєкту, може бути презентацією рішення проблеми.

7.3 Продукт, створений внаслідок проєкту, може бути відповіддю на стимулююче запитання.

7.4 Публічний продукт значно додає мотивуючої сили методу проєктів і заохочує високоякісну роботу.

7.5 Результати проєкту не повинні обов'язково бути представлені публічно.

7.6 Метод проєктів збільшує соціальний вимір навчання.

7.7 Методів проєктів не передбачає обговорення критеріїв оцінювання за участю студентів.

Додаток Б. Розгорнутий план-конспект занять

Назва навчальної дисципліни: «Креативні технології навчання».

Тема заняття: «Декоративний розпис тканин як технологія апсайклінгу одягу».

Кількість годин: 18 год. (9 пар по 80 хв.).

Група: БПТ-19, БПД-19.

Освітні програми: Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості), Професійна освіта (Дизайн).

Мета занять: занурити студентів у сферу проєктної діяльності та ресайклінгу.

Завдання занять

1. Перегляд презентації «Стале виробництво – усвідомлене споживання».
2. Практично засвоїти техніку «декоративний розпис».
3. Організувати проєктну діяльність.
4. Виготовити виріб.
5. Презентація об'єкту проєктування.
6. Підведення підсумків занять.

Основні поняття: сталий розвиток, стала мода, процес переробки, ресайклінг, декоративний розпис, проєкт.

Наочність та обладнання: проєктор, ноутбук, наочний посібник, зразки тканин, акрилові фарби, пензлики, використані речі, палітра, ємність для води, гумка, аркуші паперу, графітний олівець, фартух, медичні рукавички, біндер-скріпка, картонка, праска, марля, тканина для прасування, ганчірки для витирання пензлів, серветки.

Хід занять

Етап	Зміст	Примітки
Дата 21.03.23.		
Вступне заняття (частина I. Теоретичний блок) 80 хв. – 1 пара.		
Організаційний	Привітання. Перевірка готовності студентів до заняття. Створення в аудиторії атмосфери психологічного комфорту.	1-2 хв.
Актуалізація опорних знань і життєвого досвіду студентів.	Студенти, сьогодні на занятті ми з Вами познайомимося із сучасними видами переробки використаних речей та способами їх декорування. Ідея переробки або усвідомленого споживання є актуальною та поширеною в усьому світі. Пропоную Вам переглянути презентацію «Стале виробництво – усвідомлене споживання» і переконатися у важливості даної ідеї і її актуальності.	1 хв.
Викладення матеріалу 1 (теоретич. блок)	<i>Знайомлення студентів із сучасними видами переробки використаних речей, способами їх декорування. Перегляд презентації.</i>	1 хв.
	Увесь світ охопила ідея усвідомленого споживання. Сталий розвиток – дозволяє задовольняти потреби сучасного світу без шкоди для довкілля. Концепція сталого розвитку полягає в поєднанні збереженні природи й розвитку суспільства; задоволенні основних потреб людини, підтриманні цілісності екосистеми. Основою сталого розвитку є економічні й екологічні інтереси суспільства. Порушення рівноваги між ними впливає на погіршення якості життя.	Слайд 2. Цілі (стратегія) сталого розвитку ЄС. Схема СР. <i>Проектор. 1 хв.</i>
	Цілі сталого розвитку: - охороняти природні ресурси: вода, енергія, земля, ґрунт, флора, фауна, біорізноманіття екосистем. - обирати відновлювані джерела енергії: вітер, вода, сонце. - ремонтувати, переробляти, повторно використовувати, доглядати та переробляти продукти. - поліпшувати умови праці: у полі, на фабриках, транспортній мережі, у магазинах. - дотримуватися принципів належної етики, найкращої практики та міжнародних кодексів поведінки, щоб забезпечити дотримання цих цілей.	Слайд 3. <i>Проектор. 1 хв.</i>
	Потреби сучасного світу вимагають від виробників і споживачів скорочувати споживання ресурсів, переходити на інші види матеріалів, ресурсів, технологій – чим зменшується навантаження на довкілля та здоров'я людини. Для досягнення чіткої збалансованості слід гармонійно поєднувати принципи збереження культурної і природної спадщини з принципом інноваційності, творчості. Саме творчий підхід до природо	Слайд 4. Потреби сучасного світу. Творчий підхід. <i>Проектор.</i>

Етап	Зміст	Примітки
	перетворювальної діяльності передбачає врахування особливостей природних екосистем і творчу адаптацію суспільної діяльності до можливостей екосистем підтримувати життя на Землі. Творчість – це перш за все особливий процес створення нового, у якому особистість діє не просто «за шаблоном», а втілює в життя свої власні ідеї й задуми. Кожна людина у своєму житті займається різними видами творчості, у якій вона виконує не лише механічну роботу, але й намагається внести щось своє, удосконалити те, що є чи створити нове.	2 хв.
	Найбільш поширеною творчою сферою серед споживачів, яка потребує дотримання цілей сталого розвитку, є мода. Ідею усвідомленого споживання активно намагаються підтримувати популярні виробники брендового одягу і взуття. Наприклад, великі брендові компанії відкривають секонд-хенди з власними товарами та приймають ношений одяг для подальшої переробки. Даний підхід підтримує популярну на сьогодні ідею zero waste («нуль відходів»). Виробники одягу та взуття дотримуються ідеї сталої моди. Стала мода – це намір зменшити вплив на навколишнє середовище і покращити соціальні умови в певній галузі.	Слайд 5. Творчий підхід – «нуль відходів». <i>Проектор. 1 хв.</i>
	Що ж собою являє процес переробки? Процес переробки або оновлення – це зміна, яка перевтілює і змінює використаний одяг і надає йому популярного та нового вигляду; Тобто, створення сучасних, модних елементів одягу шляхом переробки застарілих, використаних речей. До сучасних видів переробки застарілих чи використаних речей належать: ресайклінг, апсайклінг, даунсайклінг, ребрединг, кастомайзинг. <i>У наступних слайдах коротко розглянемо кожне з них.</i>	Слайд 6. .Процес переробки. Терміни без пояснень. <i>Проектор. 2 хв.</i>
	Ресайклінг (переробка з чогось) – можливість дати нове життя старому одягу. Він передбачає повну переробку виробу для виробництва аналогічного виробу або іншого, що в подальшому піддаватиметься повторній переробці – багаторазове використання ресурсів за рахунок переробки відходів у нові матеріали та продукти.	Слайд 7. Коротка довідка, приклад. <i>Проектор. 1 хв.</i>
	Ресайклінг може здійснюватися в різний спосіб. Тому виділяють апсайклінг та даунсайклінг. У чому ж різниця? Навіть із назв термінів можна зрозуміти – ап (з англ.) – догори, даун – донизу. Тобто, вартість виробів після переробки збільшується або зменшується.	Слайд 8. Коротка довідка. Приклади. <i>Проектор. 1 хв.</i>
	Апсайклінг (креативна переробка) – це не просто переробка старих речей, а виготовлення із них нових. Він передбачає повторне використання вживаних речей. Слово «апсайклінг» має англійське походження (вторинне використання) і означає творче перевтілення відходів у витвори мистецтва, побутові вироби, одяг, аксесуари тощо. Важливим є те, що в результаті отримана таким шляхом річ	Слайд 9. Коротка довідка. Приклади. <i>Проектор. 2 хв.</i>

Етап	Зміст	Примітки
	<p>перевершує естетичними та функціональними якостями початковий виріб</p> <p>Даунсайклінг (downcycling) – переробка високоякісних матеріалів у щось більш низькопробне з огляду на технічні складнощі. Він використовується, щоб характеризувати продукт з переробленого пластику або іншого матеріалу, який є менш структурно міцним ніж першопочатковий, виготовлений з первинних матеріалів. Тобто цінність такого продукту переробки значно менша ніж первинного. Яскравий приклад тому – виготовлення гудзиків із лопатей вітряних установок, що здані на брухт. Плюси даунсайклінгу: допомагає захистити довкілля від забруднення: створюються нові продукти зі старих, що могли б потрапити на звалище.</p> <ul style="list-style-type: none"> - менші витрати енергії - менше забруднює довкілля - менші виробничі витрати <p>Вигода даунсайклінгу для переробника – вторсировина не має бути ретельно відсортованою. Не потрібно сортувати вторсировину, наприклад, за кольорами, а можна одразу пускати на переробку.</p>	<p>Слайд 10. Коротка довідка. Приклади. <i>Проектор. 2 хв.</i></p>
	<p>Ребрединг – позначає «нове життя звичних речей». За визначенням, стара річ, що використовується в одному напрямку, набуває нового статусу вживання її в іншому вигляді. Оновлення старого одягу за допомогою бісеру, стрічок, вишивки, розпису і т.д.</p>	<p>Слайд 11. Коротка довідка. Приклади. <i>Проектор. 1 хв.</i></p>
	<p>Кастомайзинг – термін, що походить від англійського слова customize (створювати що-небудь за індивідуальним замовленням). У рукоділлі їм зазвичай позначають переробку одягу, аксесуарів, рідше – предметів побуту. В основному кастомайзинг використовують для того, щоб урізноманітнити власний гардероб та поповнити його ексклюзивними речами. Однак існують і невеликі підприємства, які роблять бізнес на продажу перероблених речей або товарів з перероблених матеріалів.</p> <p>Тому, хто хоче заробити на кастомайзингу, потрібно задуматися: що він уміє найкраще, яку нішу на ринку рукодільних речей може зайняти, ким будуть його потенційні покупці і що їх цікавить. Орієнтуватися краще на представників альтернативних молодіжних субкультур – саме вони перебувають у постійному пошуку речей «не як у всіх». Приклад ідеї для комерційного застосування кастомайзинга: закупити на розпродажу або у секонд-хенді джинсові куртки та декорувати їх розписом, вишивкою, аплікацією, переробити на жилетки або сумки. Звичайно, продаватися будуть тільки речі, які зроблені акуратно та якісно – втім це критерій актуальний при продажу будь-яких хендмейд виробів.</p>	<p>Слайд 12. Коротка довідка. Приклади. <i>Проектор. 3 хв.</i></p>

Етап	Зміст	Примітки
	Важливим в оновленні застарілого одягу є його зовнішнє декорування. Сучасні модельєри, дизайнери та творчі особистості прикрашають елементи одягу різними матеріалами й техніками. <i>Розглянемо приклади.</i>	Слайд 13. Способи декорування. Приклади. <i>Проектор. 2 хв.</i>
	<i>На подальших заняттях ми будемо працювати, застосовуючи спосіб переробки одягу «ресайклінг» та техніку декорування «декоративний розпис».</i>	1 хв.
Бесіда для закріплення матеріалу	Розкажіть, що Вам відомо про ресайклінг? Яка його мета? <i>(Слухаємо відповіді студентів, щоб зрозуміти, яким рівнем знань з обраної теми вони володіють. Після думок, висловлених студентами, доповнити сказане новим, цікавим, мотивуючим).</i>	3 хв.
	<i>Пропоную більш детально познайомитися зі способом переробки одягу «ресайклінг» та технікою декорування «декоративний розпис».</i>	Слайд 14 1 хв.
Викладення матеріалу 2 (теоретич. блок)	<i>Детальне пояснення студентам способу переробки «ресайклінг» й техніки декорування «декоративний розпис по тканин».</i>	
	Історія ресайклінгу. З англійської «ресайклінг» означає «процес виробництва сировини із вторсировини». Такі речовини, як: папір, пластик, метал, скло і складніші композитні матеріали, наприклад, тетрапак (декількох шарів картону, поліетилену та фольги) - можуть бути перероблені й трансформуватися до повної невпізнанності. Мета ресайклінгу полягає в мінімізації відходів. Можливість повторного використання сировини турбувала наших предків ще тисячоліття тому. Так в Японії у IX ст. було надзвичайно популярним використовувати перероблений папір, це стало неодмінною умовою виробництва та споживання такої продукції. Японська культура загалом розглядає вторинний папір як цінніший за новий, тож його часто використовували для написання картин та поезії найважливіші постаті того часу. Європа також не відставала. В Англії відходи м'ясників давали сировину для виробництва свічників та пекарям. Виробники свічок, до речі, узагалі купували недопалки у своїх же клієнтів та повторно використовували їх для виробництва нової продукції. Уперше День вторинної переробки з'явився у США у 1997 р., коли 15 листопада американці офіційно відзначили America Recycles Day (День, коли Америка переробляє відходи).	Слайд 15. Доповнення по ресайклінгу. <i>Проектор. 3 хв.</i>
	Ресайклінг сучасного світу побудований на семи принципах сталого виробництва й споживання моди. 1. На замовлення (під потреби замовника, для певної мети, виготовлені власноруч). 2. Зелений/чистий – виготовлений з урахуванням усіх фаз життєвого циклу продукту.	Слайд 16. Опис. Схема. <i>Проектор. 1 хв.</i>

Етап	Зміст	Примітки
	<p>3. Висока якість та нестаріючий дизайн. 4. Чесний, справедливий та етичний (традиційне виробництво, ремесло, захист тварин). 5. Повторне використання та вінтаж. Осучаснення старовини. 6. Прокат, оренда, обмін. 7. Ремонтування, переконструювання, апсайклінг.</p>	
	<p>Бренди, що використовують ресайклінг. Серед українських майстрів, дизайнерів і художників є такі, що свою творчість пов'язали з ресайклінгом. Серед них Український бренд KSENIA SCHNAIDER, який вже кілька сезонів поспіль працює з технікою повторного використання вінтажних речей для створення нових моделей, яка є частиною концепції Reduce-Reuse-Recycle (споживати менше – використовувати повторно – переробляти). Найвідоміші у світі українські джинси Demi-denims, які навіть скопіював бренд Mango, зшиті зі старого деніму. В останній колекції Ксенія зайнялася переробкою спортивних олімпійок, випустивши лінійку одягу зі старих спортивних речей.</p>	<p>Слайд 17. Опис. Приклади виробів. Ксенія Шнайдер. <i>Проектор. 2 хв.</i></p>
	<p>В Україні нещодавно виник новий соціальний стартап «Одягни пораненого» – проєкт розроблений для поранених військових, які мають особливі потреби в одязі. Його розробники М. Ніколаєв та В. Паукова, збирають вживаний одяг, додають до нього застібки, липучки та виготовляють у техніці «апсайклінгу» спеціалізований одяг під потреби поранених військових, що дозволяє без зайвих зусиль відкривати будь які штани, рукава. А також розробники займаються ручним розписом шопперів.</p>	<p>Слайд 18. Опис. Приклади. <i>Проектор. 2 хв.</i></p>
	<p>Опис та приклад бренду Christopher Raeburn</p>	<p>Слайд 19. <i>Проектор. 1 хв.</i></p>
	<p>Опис та приклади робіт Marine Serre – створення інтер'єрного одягу.</p>	<p>Слайд 20. <i>Проектор. 1 хв.</i></p>
	<p>Опис та приклади робіт Roarvalet – створення вінтажних речей.</p>	<p>Слайд 21. <i>Проектор.</i></p>
<p>Викладення матеріалу 3 <i>(теоретичний блок)</i></p>	<p><i>Пропоную познайомитися із мистецтвом прикрашання одягу, а саме: технікою «декоративний розпис».</i> <i>Детальне пояснення студентам техніки декорування одягу «декоративний розпис по тканині».</i></p>	<p>1 хв.</p>
	<p>Сучасний ручний розпис по тканині досить різноманітний і неповторний. Ручний розпис тканин – порівняно новий вид ужиткового та декоративного мистецтва, який творчо розвивають народні майстри й художники на основі традицій вибійки та живопису. Ручний розпис тканин – це холодний і гарячий батик, декоративний розпис. Технікою декоративного розпису</p>	<p>Слайд 22. Коротка інформація. <i>Проектор. 2 хв.</i></p>

Етап	Зміст	Примітки
	<p>виготовляють панно, хустки, декоративні тканини для одягу та ін. Прикраса художнім розписом текстильних предметів інтер'єру, дозволяє створювати неповторні речі з найпростіших речей. Крім того, ви можете проявити оригінальність не тільки в розпису предметів інтер'єру, а й звичайних деталей одягу та аксесуарів: футболок або майок, шийних хусток, шарфіків, сумочок, взуття і навіть нижньої білизни.</p> <p>У техніці «декоративного розпису» можна дотримуватися правил композиції та кольорознавства, а можна відійти від правил і вдатися до фантазії й творчого прояву свого внутрішнього бачення.</p> <p><i>Перегляньмо приклади деталей одягу, які були прикрашені технікою «декоративний розпис».</i></p>	<p>1 хв.</p> <p>Слайд 23. <i>Проектор. 1 хв.</i></p> <p>Слайд 24. <i>Проектор. 1 хв.</i></p>
<p>Викладення матеріалу 4 <i>(теоретичний блок)</i></p>	<p><i>Для кожної техніки характерні певні матеріали та інструменти. (Ознайомлення студентів із матеріалами та інструментами ресайклінгу й декоративного розпису. Поради та правила користування).</i></p>	
	<p>Матеріали та обладнання. <i>Тканина або предмет старого одягу для переробки.</i> <i>Фарба.</i> Для розпису використовуємо акрилову фарбу по тканині. Інші акрилові фарби довго не тримаються на тканині. <i>Пензлики.</i> Синтетика. Для роботи застосовують 3 види пензликів: великий – для великих деталей, середній та маленький.</p> <p><i>Цупкий папір для підкладання під річ, яку будемо розписувати.</i> Інакше фарба відіб'ється на іншій частині тканини та річ зіпсується. <i>Біндери-скріпки.</i> Для фіксування тканини до картонки. <i>Медичні рукавички.</i> Необхідні для того, щоб захистити руки від забруднення акриловою фарбою, оскільки її довгий час не можна змити. <i>Палітра</i> (пластикова пластинка) для змішування фарби. <i>Ємність для води</i> (склянка, одноразовий стакан). <i>Графітний олівець</i> (світлий, темний). <i>Гумка</i> – жорстка.</p>	<p>Слайд 25. Фото приклади тканин. Наочна демонстрація. <i>Проектор.</i> <i>Тканина, фарби пензлики, 4 хв..</i></p> <p>Слайд 26. Наочна демонстрація. <i>Проектор. 3 хв.</i></p>

Етап	Зміст	Примітки
	<p><i>Ганчірка</i> для витирання пензликів. <i>Праска</i>. Тонка тканина для прасування зображення. <i>Аркуші</i> для ескізів. Вологі серветки. Дошка для прасування. Вологі <i>серветки</i>. <i>Фартух</i>.</p>	
	<p>Кожен з наведених матеріалів та інструментів має певні правила користування. Особливо це стосується тканини, фарби й праски. <i>(опис правил та порад користування матеріалами та інструментами)</i>.</p>	<p>Слайд 27. <i>Проектор.</i> 1 хв.</p>
	<p><i>Тканина</i>. Ручний розпис можна робити на різних за волокнистим складом тканинах: бавовняних, лляних, віскозних, ацетатних, триацетатних, капронових, шерстяних і з натурального шовку. Проте найчастіше для розпису застосовують бавовняні, віскозні тканини, джинс. Для розпису не можна використовувати трикотаж, тому що він не тримає форму і в процесі нанесення малюнка, тканина, деформуючись, не дозволяє нанести рівне зображення. А також фарба на таких видах тканин довго не тримається. При розписі важливе значення має ткацьке переплетення тканини, її товщина і щільність. <i>Акрилова фарба</i>. Даний тип фарб має свою специфіку, оскільки фарби призначені для розпису тканин, з розрахунком, що вони довгий час триматимуться на виробі. Тобто акрилові фарби дуже складно відіпрати від тканини та відмити від рук. Тому при роботі з фарбами користуємося фартушком і медичними рукавичками. <i>Праска</i>. Правила безпечної роботи електричною праскою. 1. При ввімкненні і вимкненні брати вилку тільки сухими руками. 2. Стежити, щоб шнур не торкався праски. 3. Тримати праску тільки за ручку. 4. Ставити праску лише на підставку. 5. Не залишати без догляду ввімкнену праску, не ставити гарячу праску на тканину. 6. Після закінчення роботи праску прибрати у певне місце лише після її охолодження.</p>	<p>Слайд 28. Опис. Приклади. <i>Проектор.</i> 2 хв.</p> <p>Слайд 29. Опис. <i>Проектор.</i> 2 хв.</p>
	<p><i>Завершення перегляду презентації. Дякую за увагу!</i></p>	<p>Слайд 30. <i>Проектор.</i> 1 хв.</p>
<p>Заключна частина. Підсумки. Бесіда зі студентами.</p>	<p><i>Підіб'ємо підсумки нашого заняття. Дайте відповіді на наступні запитання.</i> Що нового Ви дізналися для себе із заняття? Яка інформація для Вас була вже відомою? Який матеріал був складним для сприймання? Що найбільше вразило? Який виріб Вас надихнув на створення власного шедевру?</p>	<p>10 хв.</p>

Етап	Зміст	Примітки
	<p>На Вашу думку, ресайклінг є актуальним? Чи хотіли б Ви використовувати ідеї ресайклінгу у Вашій творчості? Чому? <i>Дуже добре, студенти. Ви чудово засвоїли отриману теоретичну інформацію.</i></p>	
<p>Рекомендації до наступного практичного заняття. Бесіда зі студентами.</p>	<p>Тепер, коли Ви ознайомилися із сучасним способом переробки використаних речей, ресайклінгом та технікою декорування (декоративним розписом), пропоную перевірити рівень здобутих знань на заняттях «Навчання за методом проєктів» і «Стале виробництво – усвідомлене споживання» на практиці.</p> <p>На наступному занятті ми з Вами будемо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опанувати ресайклінг і декоративний розпис. 2. Переглянемо наочну демонстрацію техніки «декоративний розпис». 3. Практично випробуємо техніки на зразках, зрозуміємо специфіку роботи з матеріалами та інструментами, щоб впевнено приступити до виконання Ваших проєктів. <p>Таким чином, на наступне заняття, принесіть, будь ласка, згадані вище матеріали. А також підготуйте ескіз бажаної композиції для засвоєння техніки.</p>	<p><i>Ознайомлення з роботою наступного заняття.</i> 6 хв.</p>
<p>Завершальний</p>	<p>Прибирання робочих місць.</p>	<p>6 хв.</p>
<p>Дата 22.03.23.</p>		
<p>Вступне заняття (частина II Практичний блок) 80 хв. – 1 пара.</p>		
<p>Організаційний</p>	<p>Привітання. Перевірка готовності студентів до заняття: моральне психологічне налаштування, наявність матеріалів та інструментів Створення в аудиторії атмосфери психологічного комфорту.</p>	<p>2-3 хв.</p>
<p>Повідомлення мети заняття. Повторення.</p>	<p>Сьогодні на занятті ми будемо на практиці вивчати техніку «декоративний розпис» і дізнаємося її особливості. Перед тим, як розпочати, студенти, пригадаймо правила й поради користування тканиною, фарбами та праскою. <i>(Відповіді студентів).</i> <i>Чудово! Дякую Вам за відповіді. Ви уважно слухали і все запам'ятали.</i></p>	<p>5 хв.</p>
<p>Наочність I.</p>	<p>Тепер для натхнення хочу продемонструвати наочний посібник «Жіноча сумка-клатч «Єдність».</p> <p>Дана сумочка виготовлена із вживаних джинсів, тримача для штор та підкладки. Лицеву сторону прикрашає декоративний розпис виконаний акриловими фарбами. Ручка виконана із старого тримача для штор. А також декоративний елемент – із рештки тримача.</p> <p>Виріб був виконаний відповідно до:</p> <ul style="list-style-type: none"> *екологічних вимог – переробка вживаних речей; *економічних – невеликі затрати для матеріалів; *естетичних – виріб має приємну кольорову гаму та актуальну композицію; 	<p>5 хв.</p>

Етап	Зміст	Примітки
	<p>*ергономічних – об’єкт праці є зручним у використанні. Сумка-клатч є функціональною річчю, яку можна носити як кожного дня, так і на вихід. Також може бути колекційною річчю або на подарунок. Може бути спрямованою на масове та вузьке виробництво. У подальшому даний виріб можна віддати на переробку для ниток. <i>Які ваші враження про виріб?</i> <i>Як Вам ідея?</i> <i>Чудово. Дякую Вам за відповіді.</i></p>	
Наочність II.	<p>А тепер перейдемо до наочної демонстрації техніки «декоративний розпис». Уважно спостерігайте за етапами практичного виконання, оскільки потім Ви все будете робити самостійно. <i>1. Підкладка картону під тканину.</i> <i>2. Закріплення тканини.</i> <i>3. Нанесення ескізу графітним олівцем.</i> <i>4. Робота з фарбами.</i> <i>5. Просушування виробу.</i> Ось такий малюнок отримали. Які у Вас виникли питання?</p>	<p>Матеріали для виконання зразка. 20 хв.</p>
Практика	<p>Переходимо до наступного етапу – практичне засвоєння техніки. Виконання зразків. Кожен з Вас має спробувати розписати акриловими фарбами будь-яку пробну річ. Опанувати особливості техніки. Тому пропоную розпочати нашу роботу. <i>(Студенти виконують практичні завдання, викладач знаходиться поряд як спостерігач/порадника.)</i></p>	<p>Матеріали для виконання зразків. 27 хв.</p>
Підведення підсумків. Бесіда зі студентами.	<p>Молодці. Ви всі дуже чудово попрацювали. Для перевірки рівня засвоєння отриманих навичок, підіб’ємо підсумки виконаної роботи. Дайте відповіді на питання. Що найбільше Вам сподобалося під час роботи? Які виникали складності? Як їх можна уникнути? Які висновки Ви можете зробити після виконання зразків? Чи хотіли б Ви в подальшому застосовувати цю техніку у Вашій творчості? Які у Вас виникли питання?</p>	<p>10 хв.</p>
Рекомендації до наступного практичного	<p>Дуже добре. Студенти, Ви ознайомилися із ресайклінгом (хтось з Вас вже його практикує) та практично засвоїли техніку «декоративного розпису». Також Ви опанували лекційні заняття з теми «Навчання за методом проєктів». Тепер Ви готові до того,</p>	<p>5 хв.</p>

Етап	Зміст	Примітки
заняття. Бесіда зі студентами.	щоб здійснити свою власну проектну діяльність. На наступному занятті кожен з Вас буде проектувати майбутній виріб відповідно до роботи за методом проектів: здійснення теоретичної й практичної частини. Тип проекту – індивідуальний. Домашнім завданням для Вас буде: повторити тему «Метод проектів», типологізацію проектів та етапи реалізації освітнього проекту. Принесіть, будь ласка, на наступне заняття: аркуші для ескізів, фарби/олівці/маркери за бажанням – для розроблення ескізу роботи.	
Завершальний.	Прибирання робочого місця	5 хв.
Дата 23.03.23		
Робота за методом проектів (I. Проблемно-цільовий етап) 80 хв. – 1 пара.		
Організаційний	Привітання. Перевірка готовності студентів до заняття: моральне психологічне налаштування, наявність матеріалів. Створення в аудиторії атмосфери психологічного комфорту.	2-3 хв.
Повідомлення мети заняття.	Студенти, оскільки Ви є майбутніми викладачами, які в подальшому будуть працювати в аудиторії з учнями чи студентами, часто стикатиметесь із методом проектів. Для кращого засвоєння цих знань та розуміння труднощів, з якими стикатимуться Ваші учні, необхідно прожити проектну діяльність на власному досвіді. Тобто Ви будете учнями, що здійснюють проектну діяльність. Наші подальші заняття будуть проходити за основними етапами методу проектів. Основним завданням буде – прожити проектну діяльність, відчуті її складності, позитивні сторони, підготувати теоретичну частину проекту й практично виготовити виріб. Направлення теми у нас спільне: Ресайклінг одягу в техніці декоративного розпису. А об'єкт Вашого проекту – практичний результат - буде різним. Тому як майбутні фахівці, дизайнери та креативні особистості підійдіть до виконання завдання творчо. Іноді я буду просити вас зупинитися та намагатися проаналізувати нашу діяльність з погляду викладача. Будемо намагатися здійснювати рефлексію, обмірковування процесу проектування. <i>Ви погоджуєтесь з таким способом організації роботи?</i>	5 хв.
Актуалізація опорних знань і життєвого досвіду.	Перед тим, як приступити до роботи, пригадаймо основні етапи реалізації проектів. <i>(Студенти дають відповіді).</i> Чудово. Здобуті знання допоможуть у здійсненні Вашої проектної діяльності.	3 хв.
Пояснення завдань.	Отже, завдання даного етапу проектування майбутнього виробу полягатимуть у наступному: 1.Обґрунтування теми майбутнього проекту – описати, чому саме така тема, у чому полягає її актуальність.	5 хв.

Етап	Зміст	Примітки
	2.Визначити мету проєкту, об'єкт проєктування. 3.Поставлені завдання (конструктивні, технологічні, екологічні, естетичні). 4.Описати, яким вимогам має відповідати майбутній виріб. 5.Визначення цільового призначення майбутнього виробу способом ресайклінгу в техніці декоративного розпису та кола споживачів. 6.Визначити матеріально-технічне забезпечення. 7.Очікувані результати проєктної діяльності. 8. Розпланувати послідовність виконання проєкту. <i>Які у Вас виникли питання?</i>	
	Чудово. Тепер кожний працює над своїм проєктом. Творчих успіхів. Під час роботи Ви можете звертатися до інформаційного джерела – Інтернет, а також за порадами до викладача. Обов'язково занотуйте кожний етап роботи в зошит. Потім дані результати Ви представите як практичну роботу, за яку отримаєте 15 балів , а також за презентацію Вашого виробу. Пам'ятайте, що робота за методом проєктів допоможе в майбутньому створювати обдумані об'єкти праці, які будуть задовольняти потреби суспільства, відповідаючи екологічним, економічним, естетичним та ергономічним вимогам.	2 хв.
Теоретична робота за методом проєктів. Частина I.	<i>(Студенти виконують самостійну теоретичну роботу. Занотовують кожний етап роботи в спеціальні зошити. Викладач перебуває поряд як порадник. У певний момент потрібно зупинити студентів, щоб вони оцінили виконання своєї роботи з боку викладача.)</i>	44 хв.
Підведення підсумків. Бесіда зі студентами.	Чудово всі попрацювали. Молодці. Давайте підведемо загальні підсумки виконаної роботи. Дайте відповідь на питання. Які враження від виконаної роботи? Що для Вас було легким при виконанні завдань? Які складності виникали зі сторони учня? На які недоліки Ви звернули увагу як викладач? З якою метою Ви розробляєте Ваші проєкти? Як гадаєте, об'єкт проєктування відповідатиме потребам суспільства? Які позитивні сторони методу проєктів Ви зауважили? <i>(Студенти дають відповіді на питання).</i> Дякую за чесні відповіді та усвідомлення проєктної діяльності. Під час подальших етапів роботи	10 хв.

Етап	Зміст	Примітки
	звертайте увагу на ці питання.	
Рекомендації до наступного практичного заняття. Бесіда зі студентами.	Отже, Ви добре впоралися із проблемно-цільовим етапом проектної діяльності. Тепер ми можемо переходити до наступного. На наступній парі сьогодні та пів пари в п'ятницю Ви будете працювати над етапом розробки технічного завдання.	3 хв.
	Перерва	5 хв.
Робота за методом проєктів (II. Етап розробки технічного завдання). 80 хв. – 1 пара.		
Повідомлення мети заняття.	Студенти, Ви чудово впоралися з I етапом проєктування, а тепер перейдемо до наступного – етапу розробки технічного завдання. Етап дуже відповідальний та важливий, оскільки майбутній виріб має бути чітко продуманим відповідно до наявних матеріалів, інструментів та технік виконання. Бо саме вони диктують дизайнеру умови й надають підказки. Тому перед створенням ескізу майбутнього виробу необхідно чітко вивчити спосіб переробки одягу – ресайклінг і техніку декоративний розпис. Їх особливості. Також на даному етапі визначається зміст та послідовність проектної діяльності.	3 хв.
Пояснення завдань.	Даний етап проєктування майбутнього виробу полягає в наступних діях: 1. Обґрунтування вибору варіанту виробу. Переглянути аналоги та пояснити, чому Ваш виріб буде кращим. Необхідно попрацювати з інформаційними джерелами. 2. Визначити вимоги до конструкції проєктованого виробу (зручна та естетична). 3. Вимоги до матеріалів (натуральні, штучні). 4. Конструкторський етап – досить відповідальний. Він містить наступні завдання: - виконання ескізу майбутнього виробу (графічний та кольоровий варіант); - опис виробу (що він буде собою представляти); - обрання матеріалів та інструментів, технік виконання виробу та методів обробки; - інструменти для виконання ручних робіт. 5. Визначення технологічної послідовності виготовлення об'єкту проектної діяльності. 6. Здійснення мініекономічного обґрунтування проєктованого виробу, екологічного аналізу об'єкту проєктування. Необхідно розписати кошторис матеріалів й інструментів, приблизно визначити вартість виробу. <i>Які у Вас виникли питання?</i> <i>Що для Вас є незрозумілим?</i>	5 хв.
Теоретична	<i>(Студенти за планом виконують самостійну теоретичну роботу. Занотують кожний етап роботи)</i>	52 хв.

Етап	Зміст	Примітки
робота за методом проєктів. Частина II.	<i>в спеціальні зошити. Викладач перебуває поряд як порадник. У певний момент потрібно зупиняти студентів, щоб вони оцінили виконання своєї роботи з боку викладача.)</i>	
Підведення підсумків. Бесіда зі студентами.	<p>Студенти, Ви дуже добре та натхненно попрацювали.</p> <p>Проектна діяльність є складною, але здобуті знання є дуже корисними й важливими для Вашої подальшої творчої діяльності. Тепер, коли теоретичний блок з проєктування майбутнього виробу завершено, підбиймо підсумки виконаної роботи. Дайте відповіді на питання.</p> <p>Які враження від проробленої роботи?</p> <p>З якими труднощами Ви зіштовхувалися під час роботи?</p> <p>Що було незрозумілим? Чому?</p> <p>Які завдання видалися легкими та простими?</p> <p>Які завдання виконували з цікавістю?</p> <p>Проаналізуйте Вашу роботу?</p> <p>З якою метою Ви розробляєте проєкт?</p> <p>Які враження до завдань з боку викладача? А які з боку учня?</p> <p>Які б зміни Ви внесли, будучи викладачем?</p> <p>Чи усвідомлюєте Ви роль проєктної діяльності в подальшій творчості?</p> <p>Яка роль проєктної діяльності?</p> <p>З якою метою потрібно опанувати знання з проєктування?</p> <p><i>Дякую за Ваші відповіді. Вони допоможуть Вам в майбутньому краще планувати проєктну діяльність своєю, учнів. Студенти дають відповіді. Викладач аналізує, робить відповідні записи.</i></p>	10 хв.
Рекомендації до наступного практичного заняття. Бесіда зі студентами.	<p>Студенти, Ви добре впоралися із двома важливими етапами організації освітнього проєкту. Удома проаналізуйте пророблену роботу.</p> <p>Тепер після отримання знань про спосіб переробки вживаних речей «ресайклінг», техніку декорування тканин «декоративний розпис» й засвоєння отриманих знань про навчання за методом проєктів на основі розробки індивідуальних проєктів майбутніх виробів, Ви готові розпочати наступний етап– етап практичної роботи. Він має також свої особливості і є більш приємним та творчим.</p> <p>На наступне заняття принесіть, будь ласка, усі необхідні інструменти та матеріали.</p> <p>У Вас є чудова можливість проявити свою творчість і опанувати щось нове, сучасне та цікаве.</p>	5 хв.
Завершальний	Прибирання робочих місць.	5 хв.
Робота за методом проєктів (III. Етап практичної роботи. Частина I.) 80 хв. – 1 пара.		Дата 28.03.23

Етап	Зміст	Примітки
Організаційний	Привітання. Перевірка готовності студентів до заняття: моральне психологічне налаштування, наявність матеріалів та інструментів. Створення в аудиторії атмосфери психологічного комфорту.	2-3 хв.
Повідомлення мети заняття	Засвоївши здобуті знання на етапах I та II проектування майбутнього виробу, на сьогоднішньому занятті Ви перейдете до III етапу проектування – етапу практичної роботи. Даний етап є найбільш цікавим та творчим. А найголовніше те, що під час роботи проявляються всі недоліки й помилки, які були допущені на етапах I та II. Помилка – не є чимось поганим. Навпаки, це практика та вміння творчо підійти до її вирішення.	3 хв.
Пояснення завдань.	Основним завданням є самостійне виконання студентами наступних операцій: 1. Відповідно до розробленого технічного завдання проєкту – практично виготовити об'єкт проєктування. 2. Дотримуватись правил користування інструментами та матеріалами, особливо праскою й акриловими фарбами. 3. На кожному етапі роботи над виробом – здійснювати записи у зошит. <i>Які у Вас виникли питання?</i>	5 хв.
Актуалізація опорних знань і життєвого досвіду студентів.	Перед початком практичного виконання пригадаймо правила користування праскою й акриловими фарбами. <i>(Студенти відповідають).</i> Чудово. А тепер назвіть послідовність здійснення декоративного розпису на тканині. <i>(Студенти відповідають).</i>	5 хв.
Практична робота за методом проєктів. Частина I.	Початок роботи над виробом. <i>(Студенти відповідно до розробленого технічного завдання виконують самостійно практичну роботу за методом проєктів – утілюють проєктований виріб у реальність. Занотують кожний етап роботи в спеціальні зошити. Викладач перебуває поряд як порадник. У певний момент потрібно зупинити студентів, щоб вони оцінили виконання своєї роботи з боку викладача.)</i>	49 хв.
Підведення підсумків. Бесіда зі студентами.	Студенти, Ви чудово виконуєте практичне завдання. Коротко підсумуймо виконану роботу. Дайте відповіді на наступні питання. Які враження від процесу роботи? Які складності виникають? Які враження про процес роботи з боку викладача? А з боку учня? Які б зміни Ви внесли? Чи допомагають Вам в роботі теоретичні розробки етапу I та II? В чому саме проявляється?	10 хв.

Етап	Зміст	Примітки
	З якою метою Ви створювали проєкт? <i>Дякую Вам за відповіді.</i>	
	Перерва	5 хв.
Робота за методом проєктів (III. Етап практичної роботи. Частина II). 80 хв. – 1 пара.		
Практична робота за методом проєктів. Частина II.	Продовження роботи над виробом. <i>(Студенти відповідно до розробленого технічного завдання виконують самостійно практичну роботу за методом проєктів – втілюють проєктований виріб у реальність. Занотовують кожний етап роботи в спеціальні зошити. Викладач перебуває поряд як порадник. У певний момент потрібно зупинити студентів, щоб вони оцінили виконання своєї роботи з боку викладача.)</i>	55 хв.
Підведення підсумків. Бесіда зі студентами.	Студенти, Ви молодці. Чудово здійснювали проєктну діяльність. Підбиймо підсумки виконаної роботи. Дайте відповіді на питання. Які Ваші враження від процесу роботи? Що для Вас було складним у виконанні? Що вдавалося легко? Які зауваження Ви маєте до виконаної роботи? Які Ваші враження на пророблену діяльність з боку викладача? А з боку учня? З якою метою Ви розробляли проєкт? Яка роль проєктної діяльності у виготовленні майбутнього виробу? З якою метою необхідно володіти знаннями про метод проєктів? <i>Дякую Вам за відповіді. Вони допоможуть Вам краще усвідомити діяльність за методом проєктів, а також проаналізувати ситуацію з боку викладача та учня.</i>	10 хв.
Рекомендації до наступного практичного заняття. Бесіда зі студентами.	Отже, студенти Ви дуже добре попрацювали на занятті і впоралися із практичними завданнями. На наступному занятті Ви маєте завершити практичну роботу над виробом. <i>Які виникли питання?</i>	5 хв.
Завершальний.	Прибирання робочого місця.	10 хв.
Дата 30.03.23		
Робота за методом проєктів (III. Етап практичної роботи. Частина III) 80 хв. – 1 пара.		
Організаційний.	Привітання. Перевірка готовності студентів до заняття: моральне психологічне налаштування, наявність матеріалів та інструментів. Створення в аудиторії атмосфери психологічного комфорту.	2-3 хв.
Повідомлення	Сьогодні Ви маєте повністю завершити роботу над виробом та підготуватися до його презентації.	2 хв.

Етап	Зміст	Примітки
теми заняття.		
Повідомлення завдання.	<p>Основним завданням є самостійне виконання студентами наступних операцій:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Відповідно до розробленого технічного завдання проєкту – практично виготовити об’єкт проєктування. 2.Дотримуватись правил користування інструментами та матеріалами, особливо праскою й акриловими фарбами. 3.На кожному етапі роботи над виробом – здійснювати записи у зошит. 4.Завершити виконання виробу відповідно до технічного завдання. 5.Підготувати до презентації матеріали етапу I, II, III. <p><i>Які виникли питання?</i></p>	3 хв.
Актуалізація опорних знань і життєвого досвіду студентів.	<p>Оскільки сьогодні завершальний етап над виробом, Ви будете користуватися праскою для закріплення малюнка на тканині.</p> <p>Пригадаймо правила користування праскою. <i>(Студенти відповідають).</i></p> <p>Чудово. Молодці. Тепер продовжимо практичну частину виготовлення об’єкту проєктування.</p>	3 хв.
Практична робота за методом проєктів. Частина III.	<p>Продовження роботи над виробом.</p> <p><i>(Студенти за планом виконують самостійно практичну роботу за методом проєктів – втілюють проєктований виріб у реальність . Занотовують кожний етап роботи в спеціальні зошити. Викладач перебуває поряд як порадижник. У певний момент потрібно зупиняти студентів, щоб вони оцінили виконання своєї роботи з боку викладача.)</i></p>	54 хв.
Підведення підсумків. Бесіда зі студентами.	<p>Студенти, Ви молодці. Чудово здійснювали проєктну діяльність та завершили практичне виконання виробу. Підбиймо підсумки виконаної роботи. Дайте відповіді на питання.</p> <p>Які Ваші враження від процесу роботи?</p> <p>Що для Вас було складним у виконанні?</p> <p>Що вдавалося легко?</p> <p>Які зауваження Ви маєте до виконаної роботи?</p> <p>Які Ваші враження на пророблену діяльність з боку викладача? А з боку учня?</p> <p>З якою метою Ви розробляли проєкт?</p> <p>Яка роль проєктної діяльності у виготовленні майбутнього виробу?</p> <p>З якою метою необхідно володіти знаннями про метод проєктів?</p> <p><i>Дякую Вам за відповіді. Вони допоможуть Вам краще усвідомити діяльність за методом проєктів, а</i></p>	10 хв.

Етап	Зміст	Примітки
	<i>також проаналізувати ситуацію зі сторони викладача та учня.</i>	
	Перерва	5 хв.
Робота за методом проєктів (III. Етап практичної роботи. Частина IV) 80 хв. – 1 пара.		
Практична робота за методом проєктів. Частина IV.	Завершення роботи над виробом. <i>(Студенти відповідно до розробленого технічного виконують самостійно практичну роботу за методом проєктів – утілюють проєктований виріб у реальність . Занотовують кожний етап роботи в спеціальні зошити. Викладач перебуває поряд як порадник. У певний момент потрібно зупинити студентів, щоб вони оцінили виконання своєї роботи з боку викладача.)</i>	55 хв.
Підведення підсумків. Бесіда зі студентами.	Студенти, Ви дуже добре попрацювали над проєктом. Підбиймо підсумки виконаної роботи на сьогоднішніх заняттях. Дайте відповіді на питання. Які враження від виконаної роботи? Задоволені отриманими результатами? Що для Вас було складним у виконанні? Що вдалося найлегше? Як ставитесь до публічної презентації виробу? Які Ваші враження до проробленої роботи з боку викладача? А з боку учня? З якою метою Ви створювали проєкт? Як проєктна діяльність впливає на виготовлення певного виробу? Навіщо потрібне навчання за методом проєктів? <i>Студенти відповідають на питання. Викладач виконує певні записи в зошит.</i> Дякую за Ваші відповіді. Вони допоможуть Вам в організації проєктної діяльності студентів.	10 хв.
Рекомендації до наступного практичного заняття. Бесіда зі студентами.	На наступній парі ми здійснимо останні 4 та 5 етапи проєктування: 1. Презентація виготовлених виробів. Вам необхідно буде презентувати виготовлений виріб перед одногрупниками й викладачами кафедри. Тому підготуйте, будь ласка, усі Ваші матеріали етапів I та II, записи етапу III. Вони будуть необхідними для презентації проєктованого виробу. 2. Підбиття підсумків проробленої діяльності викладачем, практикантом, студентами. З'ясуємо позитивні й негативні моменти. Подумаємо над покращенням. Допоможемо одне одному. Для викладача є дуже важливим - отримувати зворотний зв'язок від студентів. Він допомагає студенту краще зрозуміти викладача, а викладачу – своїх студентів.	5 хв.
Завершальний.	Прибирання робочого місця.	10 хв.

Етап	Зміст	Примітки
Дата 31.03.23		
Робота за методом проєктів (IV. Етап – презентація виготовлених виробів) V. Етап – підведення підсумків) 80 хв. – 1 пара..		
Етап	Зміст	Примітки
Організаційний.	Привітання. Перевірка готовності студентів до заняття: моральне психологічне налаштування. Створення в аудиторії атмосфери психологічного комфорту.	2-3 хв.
Повідомлення теми.	Сьогодні на занятті ми підбиватимемо підсумки виконаної роботи протягом 2-х тижнів. Кожен з Вас має презентувати виконаний виріб і представити матеріали розробки ТЗ.	1 хв.
Повідомлення завдань	Отже, завдання на сьогодні: 1. Презентувати об'єкт проєктування та теоретичну частину до нього: -обґрунтуйте вибір теми проєкту й варіант вибору виробу; -коротко опишіть пророблену роботу; -у чому полягає актуальність ресайклінгу для сучасного світу? 2. Спільне обговорення зі студентами, викладачем та практикантом результатів проробленої діяльності. 3. З'ясувати позитивних моментів і недоліків. (Поради, зауваження). 4. Аналіз позитивних та негативних моментів виконаної роботи. 5. Рефлексія шляхів вирішення поставлених завдань, пропозиції, зауваження, шляхи вдосконалення методики.	5 хв.
Презентація виробів.	<i>Студенти по черзі презентують виготовлені об'єкти проєктування.</i>	33 хв.
Підсумки. Бесіда зі студентами		33 хв.
Завершальний.	Прибирання робочих місць.	5 хв.

Додаток В. План навчання за методом проєктів на навчальний період

План роботи на 2 навчальні тижні (21.03.23 – 31.03.23) з дисципліни «Креативні технології навчання»

Тема: «Декоративний розпис тканин як технологія апсайклінгу одягу»

№	Дата	Пара	Вид діяльності	План роботи	Результат
1.	21.03.23	I	Теоретичне ознайомлення з темою заняття.	Переглянути презентацію «Стале виробництво – усвідомлене споживання».	Набуття знань із понять «сталий розвиток», «стала мода», «ресайклінг» та «декоративний розпис».
2.	22.03.23	III	Практичне опанування техніки «декоративний розпис».	1. Переглянути МК «Декоративний розпис». 2. Виконати пробні зразки.	Опанування техніки «декоративний розпис» по тканині.
3.	23.03.23	III	Робота за методом проєктів (I. Проблемно-цільовий етап).	1. Обґрунтування теми майбутнього проєкту – описати, чому саме така тема, у чому полягає її актуальність. 2. Визначити мету проєкту, об'єкт проєктування. 3. Поставлені завдання (конструктивні, технологічні, екологічні, естетичні). 4. Описати, яким вимогам має відповідати майбутній виріб. 5. Визначення цільового призначення майбутнього виробу способом ресайклінгу в техніці декоративного розпису та кола споживачів. 6. Визначити матеріально-технічне забезпечення. 7. Очікувані результати проєктної діяльності. 8. Розпланувати послідовність виконання проєкту.	Теоретичне оформлення результатів проблемно-цільового етапу.
4.		IV	Робота за методом проєктів (II. Етап розробки технічного завдання).	1. Обґрунтування вибору варіанту виробу. Переглянути аналоги й пояснити, чому Ваш виріб буде кращим. Необхідно попрацювати з інформаційними джерелами. 2. Визначити вимоги до конструкції проєктованого виробу (зручна й естетична). 3. Вимоги до матеріалів (натуральні, штучні). 4. Конструкторський етап – досить відповідальний. Він містить наступні завдання:	Розробка технічного завдання проєкту. Теоретичне оформлення.

№	Дата	Пара	Вид діяльності	План роботи	Результат
				<ul style="list-style-type: none"> - виконання ескізу майбутнього виробу (графічний і кольоровий варіант); - опис виробу (що він буде собою являти); - обрання матеріалів та інструментів, технік виконання виробу та методів обробки; - інструменти для виконання ручних робіт. 5. Визначення технологічної послідовності виготовлення об'єкту проектної діяльності. 6. Здійснення мініекономічного обґрунтування проєктованого виробу, екологічного аналізу об'єкта проєктування. Необхідно розписати кошторис матеріалів та інструментів, приблизно визначити вартість виробу.	
5.	28.03.23	I	Робота за методом проєктів (III. Етап практичної роботи. Частина I).	1. Відповідно до розробленого технічного завдання проєкту – практично виготовити об'єкт проєктування. 2. Дотримуватись правил користування інструментами й матеріалами, особливо акриловими фарбами. 3. На кожному етапі роботи над виробом здійснювати записи у зошит.	Практичне виконання виробу.
6.		IV	Робота за методом проєктів (III. Етап практичної роботи. Частина II).	1. Відповідно до розробленого технічного завдання проєкту – практично виготовити об'єкт проєктування. 2. Дотримуватись правил користування інструментами та матеріалами, особливо акриловими фарбами. 3. На кожному етапі роботи над виробом здійснювати записи у зошит.	Практичне виконання виробу.
7.	30.03.23	III	Робота за методом проєктів (III. Етап практичної роботи. Частина III).	1. Відповідно до розробленого технічного завдання проєкту – практично виготовити об'єкт проєктування. 2. Дотримуватись правил користування інструментами та матеріалами, особливо акриловими фарбами та праскою.	Практичне виконання виробу. Теоретичне оформлення результатів практичної частини.

№	Дата	Пара	Вид діяльності	План роботи	Результат
				3. На кожному етапі роботи над виробом – здійснювати записи у зошит.	
8.		IV	Робота за методом проєктів (III. Етап практичної роботи. Частина IV).	1. Завершити виконання виробу відповідно до технічного завдання. 2. Підготувати до презентації матеріали етапу I, II, III.	Завершення роботи над практичною частиною.
9.	31.03.23	III	Робота за методом проєктів IV. Етап – презентація виготовлених виробів. V. Етап – підведення підсумків.	1. Презентувати об'єкт проєктування та теоретичну частину до нього: - обґрунтуйте вибір теми проєкту та варіант вибору виробу. - коротко опишіть пророблену роботу. - яку мету досягли; - висновки. 2. Спільне обговорення зі студентами, викладачем і практикантом результатів проробленої діяльності. 3. З'ясування позитивних моментів та недоліків. (поради, зауваження). 4. Аналіз позитивних і негативних моментів виконаної роботи. 5. Рефлексія шляхів вирішення поставлених завдань, пропозиції, зауваження, шляхи вдосконалення методики. 6. Пройти опитування.	Презентація об'єктів проєктування. Підведення підсумків.

Додаток Г. Оцінювання діяльності студентів

Декоративний розпис тканин як технологія апсайклінгу одягу»

Таблиця оцінювання діяльності студентів

№	Вид діяльності	Бали
1.	Вступне заняття: -частина I. Теоретичний блок; -частина II. Практичний блок;	3
2.	Робота за методом проєктів: I. Проблемно-цільовий етап; II. Етап розробки технічного завдання.	5
3.	Робота за методом проєктів: III. Етап практичної роботи.	5
4.	Робота за методом проєктів: IV. Етап – презентація виготовлених виробів.	5
5.	Опитування.	5
6.	Вчасність виконання завдань.	2
	Разом:	25

Студенти мають вміти:

1. Збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування творчого проєкту.
2. Визначати мету, формувати завдання й планувати етапи проєктування.
3. Аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти для розроблення композиційного вирішення майбутнього виробу в техніках «ресайклінг» і «декоративний розпис».
4. Створювати об'єкт праці відповідно до екологічних, економічних, ергономічних, естетичних, технологічних та функціональних вимог. Акуратність при виготовленні.

Додаток Д. Титульний аркуш оформлення творчого проєкту.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
Кафедра професійної освіти в сфері технологій та дизайну

ТВОРЧИЙ ПРОЄКТ

з дисципліни «Креативні технології навчання»

на тему:

«Декоративний розпис тканин як технологія апсайклінгу одягу.

Виріб «...назва виробу...».

Виконала:

Студентка ___ курсу

Групи _____

Ім'я Прізвище

Київ – 2023

2) етапу розробки технічного завдання

1. Обґрунтування вибору варіанту виробу: _____

2. Призначення проєктованого виробу: _____

3. Вимоги до виробу:
 - ергономічні: _____

 - естетичні: _____

 - технологічні: _____

 - економічні: _____

 - екологічні: _____

4. Вимоги до матеріалів: _____
5. Конструкторський етап:
 - виконання ескізу майбутнього виробу;
 - опис виробу: _____

 - обрання матеріалів та інструментів, технік виконання виробу та методів обробки: _____

6. Технологічна послідовність виготовлення об'єкту проєктування:
 - _____

 - _____

 - _____

7. Міні-економічне обґрунтування проєктованого виробу: _____

Ж8) III. Етап практичної роботи. Частина IV.

П. I. _____

Дата _____

**«ДЕКОРАТИВНИЙ РОЗПИС ТКАНИН ЯК ТЕХНОЛОГІЯ АПСАЙКЛІНГУ
ОДЯГУ»****Робота за методом проєктів (III. Етап практичної роботи. Частина IV.)**

Підбиття підсумків проробленої роботи.

Дайте відповіді на питання.

1. Які враження від виконаної роботи?
2. Чи встигли Ви виконати завдання за встановлений час? Чому?
3. Задоволені отриманими результатами?
4. Що для Вас було складним у виконанні?
5. Що виконували із захопленням?
6. Під час практичної роботи виявили помилки, допущені на етапах I та II?
7. Що на це вплинуло?
8. Як ставитесь до публічної презентації виробу?
9. Які Ваші враження до проробленої роботи з боку викладача? А з боку учня?
10. З якою метою Ви створювали проєкт?
11. Як проєктна діяльність впливає на виготовлення певного виробу?
12. Навіщо потрібне навчання за методом проєктів?
13. У подальшій творчій діяльності хотіли б застосовувати принцип роботи за методом проєктів? Чому?

Відповіді.

Додаток 3. Бланк оформлення проблемно-цільового етапу проєкту

ПРОБЛЕМНО-ЦІЛЬОВИЙ ЕТАП ПРОЄКТУ

ПАСПОРТ ПРОЄКТУ			Дата заняття
№	Складові	Характеристика	Примітки
1.	Тема проєкту.		
2.	Мета проєкту.		
3.	Об'єкт проєкту.		
4.	Для кого призначається проєкт – цільова аудиторія?		
5.	Чи існує реальна потреба в ньому?		
6.	Чи знайде проєкт своїх споживачів?		
7.	Як він в подальшому буде використовуватися?		
8.	Хто буде створювати проєкт?		
9.	Послідовність та терміни виконання проєкту?		
10.	Якими знаннями, вміннями та навичками необхідно володіти, а які здобути, щоб реалізувати даний проєкт?		
11.	Яке матеріально-технічне забезпечення необхідне для реалізації запланованого?		
12.	Яких результатів очікуєте від проєктної діяльності?		

Розробив/в/ли/ла _____

Додаток II. Бланк оформлення технічного завдання

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ ПРОЄКТУ

Паспорт об'єкту проєктування	Назва _____ _____	Дата _____
Вид діяльності	Пояснення (опис)	Примітки
I. Обґрунтування логотипу		
Вибір варіанту логотипу друкованого видання: а) чому серед інших обраний саме такий варіант логотипу?		
Практичне значення логотипу друкованого видання та сфера його застосування: а) для чого розробляється логотип? б) де буде використовуватися логотип?		
II. Конструювання логотипу		
Ескізи логотипа: а) графічні; б) кольорові.	<i>Вставити ескізи ч/б та кольорові</i>	
Опис логотипу: а) зовнішній вигляд; б) кольорова гама; в) композиція; г) відповідність вимогам:	А) Б) В) Г)	
Техніки виконання логотипу (назва, опис техніки) – за необхідності.		
III. Матеріально-технічне забезпечення		
Матеріали, програми для практичної реалізації логотипу: <i>(перелічити)</i>	Вимоги до матеріалів та програм: <i>(вказати, яким вимогам мають відповідати програми, інструменти).</i>	
IV. Планування процесу та термінів виготовлення		
Технологічна послідовність виконання логотипу <i>(назвати детальні етапи створення логотипу).</i>	-	Терміни
V. Кошторис проєкту		
Вартість кольорового друку: - формат, - щільність паперу. Вартість ч/б друку: - формат, - щільність паперу. Вартість години Вашої роботи. Загальна вартість логотипу.		

Розробив _____

Додаток К. Бланк оформлення рефлексійного щоденника: титульний аркуш, Заняття 1-5

**МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ
ІНСТИТУТ КОМП'ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**



МАУП

РЕФЛЕКСІЙНИЙ ЩОДЕННИК

З ДИСЦИПЛІНИ:

«ДИЗАЙН-ПРОЄКТУВАННЯ»

Студента/ки _____

Курс _____

Група _____

Освітньо-професійна програма _____

КИЇВ-2023-2024

РЕФЛЕКСІЙНИЙ ЩОДЕННИК: Заняття 4.1. Проблемно-цільовий етап

Дата _____

Блок I. Опис

Над чим Ви працювали на занятті? _____

Які були Ваші цілі? _____

Блок II. ПочуттяЩо Ви відчували, про що думали протягом заняття?
_____**Блок III. Оцінка**

Що вийшло добре? _____

Що вийшло погано? _____

Блок IV. Аналіз

Чому те, що вдалося, вийшло добре? _____

Чому те, що не вдалося, вийшло погано? _____

Блок V. Висновки

Яких результатів Ви мали досягти? _____

Яких результатів досягли? _____

Блок VI. План дійЩо Ви повинні зробити так само наступного разу?
_____Що Ви повинні зробити по-іншому наступного разу, щоб уникнути недоліків/
покращити роботу? _____

РЕФЛЕКСІЙНИЙ ЩОДЕННИК: Заняття 4.2. Розробка технічного завдання

Дата _____

Блок I. Опис

Над чим Ви працювали на занятті? _____

Які були Ваші цілі? _____

Блок II. Почуття

Що Ви відчували, про що думали протягом заняття? _____

Блок III. Оцінка

Що вийшло добре? _____

Що вийшло погано? _____

Блок IV. Аналіз

Чому те, що вдалося, вийшло добре? _____

Чому те, що не вдалося, вийшло погано? _____

Блок V. Висновки

Яких результатів Ви мали досягти? _____

Яких результатів досягли? _____

Блок VI. План дій

Що Ви повинні зробити так само наступного разу? _____

Що Ви повинні зробити по-іншому наступного разу, щоб уникнути недоліків/
покращити роботу? _____

РЕФЛЕКСІЙНИЙ ЩОДЕННИК: Заняття 4.3. Практична реалізація

Дата _____

Блок I. Опис

Над чим Ви працювали на занятті? _____

Які були Ваші цілі? _____

Блок II. Почуття

Що Ви відчували, про що думали протягом заняття? _____

Блок III. Оцінка

Що вийшло добре? _____

Що вийшло погано? _____

Блок IV. Аналіз

Чому те, що вдалося, вийшло добре? _____

Чому те, що не вдалося, вийшло погано? _____

Блок V. Висновки

Яких результатів Ви мали досягти? _____

Яких результатів досягли? _____

Блок VI. План дій

Що Ви повинні зробити так само наступного разу? _____

Що Ви повинні зробити по-іншому наступного разу, щоб уникнути
недоліків/покращити роботу _____**Блок VII. Співставлення**

Проведіть аналіз. Потрібно співставити Ваш розроблений логотип друкованого видання з сучасними тенденціями. Назвіть їх. Дайте пояснення/доведіть, чим саме він відповідає вказаним тенденціям.

Сучасні тенденції	Відповідність Вашого логотипу	Пояснення/Доведення

РЕФЛЕКСІЙНИЙ ЩОДЕННИК: Заняття 4.4. Попередній перегляд

Дата _____

Блок I. Опис

Над чим Ви працювали на занятті? _____

Які були Ваші цілі? _____

Блок II. Почуття

Що Ви відчували, про що думали протягом заняття? _____

Блок III. Оцінка

Що вийшло добре? _____

Що вийшло погано? _____

Блок IV. Аналіз

Чому те, що вдалося, вийшло добре? _____

Чому те, що не вдалося, вийшло погано? _____

Блок V. Висновки

Яких результатів Ви мали досягти? _____

Яких результатів досягли? _____

Блок VI. План дій на наступний раз

Що Ви повинні зробити так само наступного разу? _____

Що Ви повинні зробити по-іншому наступного разу, щоб уникнути
недоліків/покрацити роботу? _____**Блок VII. План дій на покращення результатів**Щоб покращити проєкт Ви поглиблювали знання з теми? Так/Ні – поясніть.

Що саме Ви вирішили покращити? _____

План дій щодо доопрацювання проєкту в цілому? _____

РЕФЛЕКСІЙНИЙ ЩОДЕННИК: Заняття 4.5. Загальна презентація

Дата _____

Блок I. Опис

Над чим Ви працювали на занятті? _____

Які були Ваші цілі? _____

Блок II. Почуття

Що Ви відчували, про що думали протягом заняття? _____

Блок III. Оцінка

Що вийшло добре? _____

Що вийшло погано? _____

Блок IV. Аналіз

Чому те, що вдалося, вийшло добре? _____

Чому те, що не вдалося, вийшло погано? _____

Блок V. Висновки за результатами даного заняття

Яких результатів Ви мали досягти? _____

Яких результатів досягли? _____

Блок VI. Загальні висновки проєктної діяльності

1. Чи досягли Ви поставленої мети? _____

2. З чим найбільше виникали труднощі? _____

3. Які нові вміння та навички Ви здобули в процесі проєктування? _____

4. А які ще більше вдосконалили? _____

5. У яких сферах можна застосувати здобуті під час проєктування знання?

6. Які висновки на основі проєктної діяльності Ви можете сформулювати для успішної роботи над наступним проєктом? _____

Додаток Л. Формування елементів дизайн-проєкту на етапах розробки технічного завдання, практичної реалізації, попереднього перегляду та загальної презентації

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
Розробка технічного завдання	СП	Обґрунтовувати практичне значення об'єкту проєктування.	Обґрунтовування практичного значення та застосування (сфера використання) логотипу.	<p><u>Оцінка блоку 1 «Обґрунтування логотипу» розробленого ТЗ.</u> <i>Дві правильні відповіді – 2 бали. Одна правильна відповідь – 1 бал. Жодної правильної відповіді – 0 балів.</i> Критерії: 1. Правильно, логічно вказано практичне значення розроблюваного логотипа. 2. Логічно/доцільно вказана сфера застосування логотипа. Всього: 2 бали.</p>
	ТД	Розробляти технічне завдання проєкту.	Розроблення студентами технічного завдання власних проєктів по розробці логотипів.	<p><u>Google-опитувальник: відкрита анкета.</u> 1. Дайте визначення поняттю «технічне завдання проєкту» – це? <i>Правильна/наближена по змісту сформована відповідь – 1 б. Неправильна – 0 балів.</i> 2. З яких частин складається технічне завдання проєкту? Названі 5 частин – 2 бали. <i>Названо 3-4 частини – 1 бал. Названо 1-2 частини – 0 балів.</i> 3. До якої частини ТЗ відноситься розробка ескізів майбутнього логотипа? <i>Правильна відповідь - 1 бал. Неправильна відповідь – 0 балів.</i> Усього: 4 бали. <u>Перевірка правильності розробки ТЗ.</u> 1. Наявність структурних елементів ТЗ (від 1-5) – 1 бал за наявність правильного елементу. 2. Правильне формулювання елементів ТЗ (від 1-5) – 1 бал за правильне формулювання елементу. Усього: 10 балів.</p>
	СГ	Розробляти власні варіанти об'єкту проєктування.	Виконання графічних та кольорових ескізів майбутнього логотипу.	<p><u>Оцінка ескізів логотипів за критеріями.</u> 1. Оригінальність – 1 бал. 2. Варіативність – 1 бал. 3. Застосування в роботі особистих характеристик – 1 бал. Усього: 3 бали.</p>
	КП	Виявляти помилки у власному проєкті.	Колегіальна критика – студенти представляють ескізи логотипів	<p><u>Google-опитувальник: відкрита анкета – запитання-фільтри.</u> 1. Чи виявили Ви помилки в ескізах логотипів друкованих видань Ваших одногрупників? Так – Які саме?/Ні – Чому?</p>

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
			друкованих видань перед групою. Розповідають та показують, що зробили. Викладач та одногрупники висловлюють свою думку (поради, зауваження) з приводу розроблених ескізів.	<p><i>Якщо вказали помилки – 1 бал. Назвали, які саме помилки +1 бал.</i> <i>Якщо не вказали помилки, але пояснили, чому їх не виявили – 1 бал</i></p> <p>2. Які помилки/поради у Ваших ескізах логотипа друкованого видання зауважили/надали викладач, одногрупники? <i>Якщо вказали помилки/поради – 1 бал.</i> <i>Не вказали помилки/поради – 0 балів.</i></p> <p>3. При подальшому доопрацюванні ТЗ, ескізів логотипів, використовуватимете поради/зауваження викладача, одногрупників? Так/Ні – поясніть. <i>Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали.</i> <i>Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал.</i></p> <p>4. Чи допомагає критика вашої роботи викладачем та одногрупниками її покращити? Так/Ні – поясніть. <i>Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали.</i> <i>Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал.</i></p> <p>Усього: 7 балів.</p>
	РВ	Обдумування власної діяльності.	<p>Заповнення рефлексійних щоденників після заняття.</p> <p>Встановлення відповідності між усталеними вимогами до логотипів друкованих видань та майбутнім розробленим логотипом.</p>	<p><u>1. Оцінка рефлексійного щоденника Заняття 2</u> <i>За надану відповідь за темою питання – 1 бал. (11 питань в щоденнику).</i> <i>За надану відповідь не за темою питання – 0 балів.</i></p> <p>Усього: 11 балів.</p> <p><u>2. Оцінка п. 2 «Співставлення логотипу відповідності вимогам»</u> <i>Правильно вказані вимоги до логотипа без установаження відповідності – 1 бал.</i> <i>Неправильно вказані вимоги до логотипу без установаження відповідності – 0 балів.</i> <i>Правильно вказані вимоги до логотипа і встановлена відповідність між ними та власним логотипом – 5 балів.</i></p> <p>Усього: 5 балів.</p>
Практична реалізація	АС	Створювати актуальний логотип друкованого видання.	Практичне створення логотипів на основі досліджених сучасних тенденцій.	<p><u>Google-опитувальник: відкрита анкета – запитання-фільтри.</u> <i>Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали.</i> <i>Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал.</i></p> <p>1. Розроблений Вами логотип для друкованого видання буде актуальним? Так/Ні – поясніть – 2 б.</p> <p>2. Як вважаєте, Ваш логотип друкованого видання принесе користь суспільству? Так/Ні – поясніть – 2 б.</p> <p>Усього: 4 бали.</p>

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
	СГ	Самостійно керувати процесом проєктування логотипу друкованого видання.	У процесі практичної реалізації студенти самостійно обирають техніку виконання логотипів та програми.	<p><u>Google-опитувальник: відкрита анкета – запитання-фільтри.</u> <i>Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали.</i> <i>Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал.</i></p> <p>1. Під час проєктування логотипа важливо самостійно обирати техніки й програми для виконання. Так/Ні – поясніть – 2 б.</p> <p>2. Контроль процесу розробки технічного завдання логотипу здійснює тільки викладач. Так/Ні – поясніть – 2 б.</p> <p>3. Як вважаєте, самостійне керування процесом проєктування логотипа надає можливість вільно обирати терміни виконання й завершення роботи? Так/Ні – поясніть – 2 б.</p> <p>Усього: 6 балів.</p>
	ПП	Демонструвати високий рівень професійних навичок та вмінь.	Під час практичного виконання логотипів.	<p><u>Оцінка розробленого логотипу за критеріями.</u></p> <p>1. Уміння працювати з матеріалами, інструментами, програмами. <i>Високий рівень – 3 бали, середній рівень – 1 бал, низький рівень – 0 балів.</i></p> <p>2. Колористичне рішення. <i>Гармонійна кольорова гама – 2 бали.</i> <i>Негармонійна кольорова гама – 0 балів.</i></p> <p>3. Композиційна побудова. <i>Логотип є цільною композицією без зайвих деталей – 2 бали.</i> <i>Логотип має нецільну композицію з наявністю зайвих деталей – 0 балів.</i></p> <p>4. Якість виконання роботи. <i>Логотип виконано якісно, охайно – 3 бали.</i> <i>Логотип виконано «на швидку руку», неохайно – 0 балів.</i></p> <p>Усього: 10 балів.</p>
	РВ	Обдумування власної діяльності.	Заповнення рефлексійних щоденників після заняття.	<p><u>Оцінка рефлексійного щоденника Заняття 3.</u> <i>За надану осмислену відповідь за темою питання – 1 бал за 1 відповідь.</i> <i>За надану відповідь не за темою питання – 0 балів.</i></p> <p>Усього: 11 балів.</p> <p><u>Оцінка п. 7 «Співставлення» у рефлексійному щоденнику:</u> <i>Названі сучасні тенденції без зіставлення зі своїм логотипом – 1 бал.</i> <i>Названі сучасні тенденції та зіставлені зі своїм логотипом – 5 балів.</i> <i>Неправильно названі тенденції та неправильне зіставлення зі своїм логотипом – 0 б.</i></p> <p>1. Зіставити виконаний логотип з сучасними тенденціями (таблиця: сучасні</p>

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
				тенденції-логотип). Усього: 5 балів.
Попередній перегляд	ТД	Поглиблювати знання з теми проєкту для доопрацювання.	За допомогою пошуку інформації для доопрацювання ПЦ, ТЗ та виконаного логотипу, з метою їх покращення.	<p><u>Оцінка п. 7 «План дій на покращення роботи» у рефлексійному щоденнику:</u></p> <p>1. Щоб покращити проєкт, Ви поглиблювали знання з теми? Так/Ні – поясніть. <i>Якщо вказана відповідь «так» з поясненням – 2 бали. Якщо вказана відповідь «ні» без пояснення – 0 балів</i></p> <p>2. Що саме Ви вирішили покращити? <i>Якщо вказані моменти, які потребують покращення – 1 бал. Якщо не вказані моменти для покращення – 0 балів.</i></p> <p>3. План дій щодо доопрацювання проєкту в цілому? <i>Вказаний план дій – 2 бали. Не вказаний план дій – 0 балів.</i></p> <p>Усього: 5 балів.</p> <p><u>Google-опитувальник: відкрита анкета – запитання-фільтри.</u></p> <p>1. Бажання покращити роботу спонукає Вас шукати відповіді. Так/Ні – поясніть. <i>Так – 2 бали, Ні – 0 балів.</i></p> <p>2. Уміння поглиблювати знання з теми проєкту для його покращення не впливають на результати загальної презентації. Так/Ні – поясніть. <i>Так – 0 балів, Ні – 2 бали.</i></p> <p>3. Доопрацювання логотипа не потребує ще більшого поглиблення з теми проєкту. Так/Ні – поясніть. <i>Так – 0 балів, Ні – 2 бали.</i></p> <p>Усього: 6 балів.</p>
	КП	Дискутувати.	Проміжна критика – під час, якої відбувається попередній перегляд виконаних проєктів. Студенти обговорюють результати, формують зауваження/поради щодо робіт одногрупників.	<p><u>Оцінка активності студентів</u></p> <p>1. Доцільні питання за темою представленого проєкту – 2 бали.</p> <p>2. Доцільні зауваження/поради щодо логотипів – 2 бали.</p> <p>3. Активність студента за кількістю запитань – 2 бал за питання/зауваження/пору.</p> <p>4. Уміння обґрунтовано доводити свою ідею та право на її існування – 2 бали.</p> <p>Усього: 8 балів.</p>
	ПП	Демонструвати результати проєктування.	Вільна презентація одногрупникам розроблених проєктів.	<p><u>Google-опитувальник: відкрита анкета – запитання-фільтри.</u></p> <p>1. Попередній перегляд результатів проєктування допомагає Вам розвивати вміння чітко висловлювати свою думку? Так/Ні – поясніть.</p>

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
				<p><i>Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали. Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал.</i></p> <p>2. Яку користь Вам приніс попередній перегляд проєктів? Поясніть. <i>Усвідомлена, обґрунтована відповідь на питання з поясненням – 2 бали. Необґрунтована відповідь на питання – 0 балів.</i></p> <p>Усього: 4 бали.</p> <p><u>Оцінка процесу презентації попередніх результатів.</u></p> <p>1. Чітко та ясно висловлена інформація про результати проєктування логотипа – 2 б. 2. Якісно підготовлені матеріали проєктування логотипів: ПЦ, ТЗ, ПР для попереднього перегляду – 2 бали. 3. Надання впевнених, чітких відповідей на питання стосовного проєкту – 2 б. 4. Володіння інформацією з теми проєкту – 2 бали.</p> <p>Усього: 8 балів.</p>
	РВ	Підсумовувати результати проєктування.	Заповнення рефлексійних щоденників після заняття.	<p><u>Оцінка рефлексійного щоденника Заняття 4.</u></p> <p><i>За надану осмислену відповідь за темою питання – 1 бал за 1 відповідь. За надану відповідь не за темою питання – 0 балів.</i></p> <p>Усього: 11 балів.</p>
Загальна презентація	СП	Обґрунтовувати результати роботи.	Під час загальної презентації проєктів перед одногрупниками та викладачами кафедри.	<p><u>Оцінка вмінь студентів.</u></p> <p>1. Уміння збирати інформацію щодо розробки логотипів друкованих видань. 2. Уміння аналізувати зібрану інформацію про логотипи друкованого видання. 3. Уміння узагальнювати зібрану інформацію щодо логотипів друкованих видань. 4. Уміння формувати авторську концепцію проєкту. 5. Уміння обґрунтовувати практичне значення проєкту. <i>0 – балів (низький рівень), 1 бал (середній рівень), 2 бали (високий рівень).</i></p> <p>Усього: 10 балів.</p>
	АС	Доводити актуальність отриманих результатів.	У процесі загальної презентації, відповідаючи на питання щодо актуальності результатів.	<p><u>Google-опитувальник: відкрита анкета – запитання-фільтри.</u></p> <p>1. Які помилки/поради у вашому проєкті під час презентації зауважили/надали присутні викладачі? <i>Якщо вказали помилки/поради – 1 бал. Не вказали помилки/поради – 0 балів.</i></p> <p>2. При подальших розробках проєктів використовуватимете поради/зауваження надані викладачами кафедри ? Так/Ні – поясніть. <i>Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали.</i></p>
	КП	Виявляти помилки.	На основі порад/зауважень щодо результатів проєктування.	<p><u>Google-опитувальник: відкрита анкета – запитання-фільтри.</u></p> <p>1. Які помилки/поради у вашому проєкті під час презентації зауважили/надали присутні викладачі? <i>Якщо вказали помилки/поради – 1 бал. Не вказали помилки/поради – 0 балів.</i></p> <p>2. При подальших розробках проєктів використовуватимете поради/зауваження надані викладачами кафедри ? Так/Ні – поясніть. <i>Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали.</i></p>

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
				<p><i>Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал.</i></p> <p>3. Як Ви вважаєте, оцінка Вашого проєкту викладачами може вплинути на покращення майбутніх проєктів? Так/Ні – поясніть.</p> <p><i>Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали.</i></p> <p><i>Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал.</i></p> <p>4. Які помилки Ви зауважили в презентованих проєктах ваших одногрупників чи які б поради надали? Так/Ні – поясніть.</p> <p><i>Якщо вказали помилки, поради – 1 бал. Назвали, які саме помилки – 2 бали.</i></p> <p><i>Якщо не вказали помилки, поради але пояснили чому їх не виявили – 1 бал</i></p> <p>Усього: 7 балів.</p>
	ПП	Демонструвати високий рівень професійних навичок та вмінь.	Під час загальної презентації теоретичної та практичної частини проєктів.	<p><u>Оцінка рівня діяльності студентів.</u></p> <p>Критерії:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Якість виконаного логотипа. 2. Рівень володіння графічними програмами на основі представлених робіт. 3. Якість оформлення документації проєкту. 4. Рівень володіння фаховою термінологією. <p><i>1 бал (середній рівень), 2 бали (високий рівень).</i></p> <p>Усього: 8 балів.</p>
	РВ	Робити висновки щодо результатів проєктної діяльності.	Заповнення рефлексійних щоденників після заняття.	<p><u>Оцінка п.6 «Загальні висновки проєктної діяльності» у рефлексійних щоденниках.</u></p> <p>Чи досягли Ви поставленої мети?</p> <p>З чим найбільше виникали труднощі?</p> <p>Які нові вміння та навички Ви здобули в процесі проєктування?</p> <p>А які ще більше вдосконалили?</p> <p>У яких сферах можна застосувати отримані знання під час проєктування?</p> <p>Які висновки на основі проєктної діяльності Ви можете сформулювати для успішної роботи над наступним проєктом?</p> <p><i>Надані усвідомлені відповіді по суті питань – 1 бал за кожне запитання.</i></p> <p>Усього: 6 балів.</p> <p><u>Оцінка рефлексійного щоденника Заняття 5.</u></p> <p><i>За надану осмислену відповідь за темою питання – 1 бал за 1 відповідь.</i></p> <p><i>За надану відповідь не за темою питання – 0 балів.</i></p> <p>Усього: 11 балів.</p>

Додаток М. Кількість ПРН та розподіл їх впливу у розрізі окремих дисциплін

1) спеціальність 023. КНУТД

Код ПРН	ОК6	ГОК7	ОК8	ОК9	ОК11	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	Н	ТВ	ТХ
ПРН1			1		1		1									0	3	0
ПРН2		1	1				1		1	1		1		1		3.5	0	3.5
ПРН3		1						1	1	1		1		1		0	0	6
ПРН4	1	1			1	1	1	1								3	0	3
ПРН5						1			1	1		1		1		5	0	0
ПРН6	1	1				1	1			1		1	1			0	0	7
ПРН7				1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	0	5	5
ПРН8	1	1		1									1			0	4	0
ПРН9																0	0	0
ПРН10														1		1	0	0
ПРН11	1	1		1	1			1	1	1		1		1		9	0	0
ПРН12		1	1	1			1			1				1		1.98	2.04	1.98
ПРН13				1					1	1						0	0	3
ПРН14				1							1					0	2	0
ПРН15									1	1		1		1	1	0	0	5
ПРН16											1					0	0.5	0.5
ПРН17														1		0	0.5	0.5
ПРН18														1		0	0	1
ПРН19									1	1		1		1		0	2	2
ПРН20									1	1		1		1		0	2	2

2) спеціальність 023. КДАДПМД

Код ПРН	OK8	OK9	OK11	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	HA	TB	TX
ПРН1	1		1	1	1						1		1					1	1			0	8	0
ПРН2				1	1						1	1	1			1	1			1	1	4.5	0	4.5
ПРН3												1	1									0	0	2
ПРН4																						0	0	0
ПРН5	1		1	1	1						1	1	1	1	1	1	1	1			1	13	0	0
ПРН6	1		1	1	1						1	1	1					1	1	1	1	0	0	11
ПРН7			1	1							1		1	1	1	1	1		1	1	1	0	5.5	5.5
ПРН8	1		1	1	1						1	1	1						1	1	1	0	10	0
ПРН9	1		1	1	1						1	1	1	1	1					1	1	3.63	3.74	3.63
ПРН10											1	1	1									3	0	0
ПРН11			1	1	1						1	1	1				1			1	1	9	0	0
ПРН12				1							1	1	1							1		1.65	1.7	1.65
ПРН13											1	1	1									0	0	3
ПРН14	1			1	1						1	1	1	1	1	1	1			1	1	0	12	0
ПРН15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	21
ПРН16	1		1	1									1		1				1	1		0	3.5	3.5
ПРН17				1								1	1									0	1.5	1.5
ПРН18	1			1	1						1	1	1	1	1	1	1					0	0	10

3) спеціальність 023. ЛНАМ

Код ПРН	OK6	OK8	OK9	OK11	OK18	OK21	OK22	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	HA	TB	TX
ПРН1	1		1	1						1	1					1					
ПРН2	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	6.5	0	6.5
ПРН3							1										1	1	0	0	2
ПРН4							1						1				1	1	1.5	0	1.5
ПРН5		1				1	1			1		1	1			1		1	7	0	0
ПРН6		1				1	1		1			1			1	1			0	0	7
ПРН7	1			1		1	1			1	1					1			0	3.5	3.5
ПРН8	1						1			1	1					1			0	5	0
ПРН9			1	1			1			1	1	1		1			1		2.64	2.72	2.64
ПРН10							1					1		1					3	0	0
ПРН11							1										1		2	0	0
ПРН12					1	1											1		0.99	1.02	0.99
ПРН13																			0	0	0
ПРН14			1				1			1	1								0	4	0
ПРН15							1					1		1					0	0	3
ПРН16						1	1		1			1							0	2	2
ПРН17						1								1				1	0	1	1
ПРН18						1	1												0	0	2
ПРН19						1	1										1	1	0	0	3
ПРН20												1							0	0	1
ПРН21							1					1							0	1	1
ПРН22									1						1				0	0	2
ПРН23							1		1			1			1	1			1.65	1.7	1.65
ПРН24					1	1											1	1	0.99	1.02	0.99

4) спеціальність 022. КНУТД

Код ПРН	OK3	OK5	OK6	OK7	OK10	OK11	OK12	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	HA	TB	TX
ПРН 1	1												1	1	1	1	2.5	0	2.5
ПРН 2																	0	0	0
ПРН 3					1							1	1			1	2	0	2
ПРН 4									1						1	1	3	0	0
ПРН 5														1			0	0.5	0.5
ПРН 6										1					1	1	0	0	3
ПРН 7	1						1		1		1		1			1	0	6	0
ПРН 8						1						1			1	1	2	2	0
ПРН 9	1					1	1									1	0	2	2
ПРН 10									1				1				0	0	2
ПРН 11		1	1			1									1	1	0	0	5
ПРН 12									1					1	1	1	0	0	4
ПРН 13				1						1			1				0	0	3
ПРН 14				1								1	1			1	1.32	1.36	1.32
ПРН 15				1	1								1				0	1.5	1.5
ПРН 16						1									1	1	0.99	1.02	0.99
ПРН 17										1					1	1	0	0	3
ПРН 18		1	1				1			1	1		1				0	3	3
ПРН 19								1								1	0.66	0.68	0.66
ПРН 20					1						1	1					0	0	3

5) спеціальність 022. КДАДПМД

Код ПРН	OK5	OK6	OK7	OK10	OK15	OK16	OK17	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	HA	TB	TX
ПРН 1	1			1	1	1	1		1	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1		8.5	0	8.5
ПРН 2			1							1	1													1	0	0	4
ПРН 3				1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9.5	0	9.5
ПРН 4				1	1	1	1			1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	0	0
ПРН 5	1			1	1	1	1		1	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1		0	8.5	8.5
ПРН 6	1			1		1	1	1	1						1	1	1	1	1	1	1	1	1		0	0	15
ПРН 7	1	1		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0	20	0
ПРН 8		1		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	10	0
ПРН 9				1	1	1	1			1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1		0	7.5	7.5
ПРН 10			1							1	1										1				0	0	4
ПРН 11	1						1			1	1			1					1			1			0	0	7
ПРН 12				1	1	1			1	1	1				1	1	1	1	1			1			0	0	12
ПРН 13			1		1			1		1	1								1			1			0	0	7
ПРН 14			1																						0.33	0.34	0.33
ПРН 15			1																						0	0.5	0.5
ПРН 16				1	1	1	1			1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5.28	5.44	5.28
ПРН 17				1		1				1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	14
ПРН 18	1		1		1		1												1			1			0	3	3
ПРН 19					1					1	1											1		1	1.65	1.7	1.65

б) спеціальність 022. ЛНАМ

Код ПРН	Н	Тв	Тх	ОК7	ОК10	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК19	ОК20	ОК21	ОК26	ОК36	ОК37	ОК38	ОК39	ОК40	ОК41	ОК42	НА	ТВ	ТХ
ПРН 1	0.5	0	0.5		1		1			1	1	1	1			1			1	1	4.5	0	5
ПРН 2	0	0	1				1													1	0	0	3
ПРН 3	0.5	0	0.5				1					1	1	1		1		1	1		3.5	0	3.5
ПРН 4	1	0	0		1		1					1	1	1		1		1	1		8	0	0
ПРН 5	0	0.5	0.5			1	1					1				1					0	2	2
ПРН 6	0	0	1		1		1					1	1			1	1		1		0	0	7
ПРН 7	0	1	0		1		1			1		1		1	1		1		1		0	8	0
ПРН 8	0.5	0.5	0		1		1					1	1	1		1		1	1		4	4	0
ПРН 9	0	0.5	0.5		1		1		1				1	1	1	1		1	1		0	4.5	4.5
ПРН 10	0	0	1		1		1			1			1	1	1	1		1	1		0	0	9
ПРН 11	0	0	1		1		1		1	1	1		1		1	1	1		1		0	0	10
ПРН 12	0	0	1		1		1				1		1			1					0	0	5
ПРН 13	0	0	1	1	1															1	0	0	4
ПРН 14	0.33	0.34	0.33	1			1													1	0.99	1.36	1.32
ПРН 15	0	0.5	0.5	1						1											0	1	1
ПРН 16	0.33	0.34	0.33		1		1				1		1								1.32	1.36	1.32
ПРН 17	0	0	1						1							1	1	1			0	0	4
ПРН 18	0	0.5	0.5		1				1					1	1		1				0	2.5	2.5
ПРН 19	0.33	0.34	0.33			1	1					1				1			1		1.65	1.7	1.65
ПРН 21	0	0	1		1								1								0	0	2
ПРН 22	0	0	1													1					0	0	1
ПРН 23	0	0	1						1								1				0	0	2
ПРН 24	0.33	0.34	0.33																	1	0.33	0.68	0.66
ПРН 25	0.33	0.34	0.33				1									1			1		0.99	1.02	0.99

7) спеціальність 015. КНУТД

Код ПРН	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	НА	ТВ	ТХ
ПРН 1		1														1	0.66	0.68	0.66
ПРН 2		1				1		1	1								0	0	4
ПРН 3		1		1													0.66	0.68	0.66
ПРН 4																	0	0	0
ПРН 5					1												0.33	0.34	0.33
ПРН 6																	0	0	0
ПРН 7		1				1	1	1	1		1	1				1	2.64	2.72	2.64
ПРН 8		1			1	1	1		1							1	1.98	2.04	1.98
ПРН 9	1			1	1	1	1	1	1					1			4.5	0	4.5
ПРН 10				1	1	1	1	1	1	1	1		1				2.97	3.06	2.97
ПРН 11				1	1	1	1										1.32	1.36	1.32
ПРН 12				1	1	1	1					1				1	1.98	2.04	1.98
ПРН 13				1		1	1									1	1.32	1.36	1.32
ПРН 14				1	1	1	1									1	0	2.5	2.5
ПРН 15				1	1	1	1										2	0	2
ПРН 16								1		1							0	0	2
ПРН 17			1											1	1		0	0	3
ПРН 18								1	1	1	1	1		1	1	1	0	0	8
ПРН 19								1	1	1	1	1		1	1	1	4	0	4
ПРН 20		1			1		1									1	0	0	4
ПРН 21						1											0	0	1
ПРН 22	1						1										0	1	1
ПРН 23		1															0	0	1
ПРН 24		1			1			1									1.5	0	1.5
ПРН 25					1												0	0	1

8) спеціальність 015. ПНПУ

Код ПРН	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 19	ОК 21	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 36	ОК 39	ОК 40	ОК 41	ОК 42	ОК 43	ОК 44	ОК 45	ОК 46	ОК 47	ОК 48	ОК 49	HA	TB	TX					
ПРН 1																		1				1	1								0.99	1.02	0.99					
ПРН 2	1	1											1				1	1					1					1			0	0	7					
ПРН 3			1																			1		1								0.99	1.02	0.99				
ПРН 4	1			1			1						1					1	1			1		1		1				1	3.63	3.74	3.63					
ПРН 5									1								1		1			1	1									1.65	1.7	1.65				
ПРН 6				1														1	1				1									2	0	2				
ПРН 7		1			1						1			1				1	1			1			1	1						2.97	3.06	2.97				
ПРН 8		1			1			1	1									1	1	1		1		1	1	1						3.63	3.74	3.63				
ПРН 9	1			1			1	1				1	1				1	1									1		1			1	5.5	0	5.5			
ПРН10				1	1	1										1		1	1		1			1					1	1		1	3.3	3.4	3.3			
ПРН 11				1	1	1												1	1				1	1	1				1				2.97	3.06	2.97			
ПРН 12									1	1			1				1	1				1											1.98	2.04	1.98			
ПРН 13					1	1								1				1	1				1	1	1				1				2.97	3.06	2.97			
ПРН 14				1		1												1				1	1	1	1		1		1				0	4.5	4.5			
ПРН 15				1	1	1												1					1	1	1	1			1				4.5	0	4.5			
ПРН 16				1						1	1			1														1					1	0	0	7		
ПРН 17	1			1				1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1								1					1	0	0	15		
ПРН 18				1				1		1	1	1	1	1	1	1	1		1	1							1	1	1					1	0	0	15	
ПРН 19		1	1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1								1	1					1	8	0	8	
ПРН 20	1					1			1														1											1	0	0	5	
ПРН 21				1		1				1	1	1				1	1	1		1									1	1					0	0	11	
ПРН 22	1			1	1	1												1	1						1					1					0	4	4	
ПРН 23										1			1	1																						0	0	3
ПРН 24				1																1																1	0	1
ПРН 25					1	1							1						1	1			1		1	1	1			1					0	0	10	
ПРН 26				1				1	1		1				1	1	1											1	1	1						0	0	10
ПРН 27		1				1		1	1	1			1		1	1	1		1				1					1	1	1						0	0	14

9) спеціальність 015. ПдНПУ

Код ПРН	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 18	ОК 19	ОК 23	ОК 36	ОК 39	ОК 50	ОК 51	ОК 52	ОК 53	ОК 54	ОК 55	ОК 56	ОК 57	ОК 58	ОК 59	ОК 60	ОК 61	ОК 62	ОК 63	ОК 64	НА	TB	TX
ПРН 1												1															0.33	0.34	0.33
ПРН 2			1										1														0	0	2
ПРН 3																				1							0.33	0.34	0.33
ПРН 4												1															0.33	0.34	0.33
ПРН 5							1																				0.33	0.34	0.33
ПРН 6	1																										0.5	0	0.5
ПРН 7							1															1			1		0.99	1.02	0.99
ПРН 8	1		1				1														1						1.32	1.36	1.32
ПРН 9							1					1												1			1.5	0	1.5
ПРН10		1		1	1	1			1	1					1									1			2.64	2.72	2.64
ПРН 11		1		1					1	1											1			1			1.98	2.04	1.98
ПРН 12	1		1								1					1					1	1					1.98	2.04	1.98
ПРН 13	1			1	1				1	1														1			1.98	2.04	1.98
ПРН 14				1	1				1													1					0	2	2
ПРН 15	1			1	1				1	1														1			3	0	3
ПРН 16			1								1					1							1				10	0	5
ПРН 17			1											1								1					10	0	4
ПРН 18			1					1							1	1	1	1					1				10	0	8
ПРН 19			1												1	1	1	1					1				13.5	0	3.5
ПРН 20										1										1	1				1		0	0	4
ПРН 21	1												1								1						0	0	3
ПРН 22	1									1																	0	1	1
ПРН 23													1														0	0	1
ПРН 24											1					1						1					1.5	0	1.5
ПРН 25											1															1	0.66	0.68	0.66
ПРН 26											1										1						0.66	0.68	0.66

Додаток Н. Навчальний план формувального експерименту

№	Тема	Етап роботи за методом проєктів	Години загальні	Елемент проєкту	Лекція (год.)	Практика (год.)	Семинар (год.)	С/р (год.)	Дата
3 СЕМЕСТР									
1.	Вступ. Опитування Фелдера-Соломан. Обробка результатів та коригування методики навчання.		4	-	2	2	-	-	12.09.23
2.	Тема 2. Знайомство з методом проєктів. Початкове опитування про метод проєктів. Обробка результатів та коригування методики навчання.		4	-	2	2	-	-	19.09.23
3.	Тема 3. Знаково-символічні об'єкти графічного дизайну. Лекція.		4	-	2	2	-	3	26.09.23
Тема 4. Розробка особистого знаку									
4.		Вступна лекція з теми	2	-	2	-	-	-	03.10.23
5.	Заняття 4.1	Проблемно-цільовий. Поурочне опитування. Обробка результатів та коригування наступного заняття.	2	СП, ТД, АС, СГ, РВ	-	2	-	3	03.10.23
6.	Заняття 4.2	Розробка технічного завдання. Поурочне опитування. Обробка результатів та коригування наступного заняття.	4	СП, ТД, СГ, РВ, КП	-	4	-	1	10.10.23
7.	Заняття 4.3	Практична реалізація. Поурочне опитування. Обробка результатів та коригування наступного заняття.	4	АС, СГ, РВ, ПП	-	4	-	1	17.10.23

№	Тема	Етап роботи за методом проєктів	Години загальні	Елемент проєкту	Лекція (год.)	Практика (год.)	Семинар (год.)	С/р (год.)	Дата
8.	Заняття 4.4	Попередній захист. Поурочне опитування. Обробка результатів та коригування наступного заняття.	4	ТД, РВ, КП, ПП	-	-	4	2	24.10.23
9.	Заняття 4.5	Загальна презентація. Поурочне опитування. Обробка результатів та коригування наступного заняття.	4	СП, АС, РВ, КП, ПП	-	-	4	2	31.10.23
Тема 5. Розробка логотипу друкованого видання									
10.		Вступна лекція з теми	2	-	2	-	-	-	07.11.23
11.	Заняття 5.1	Проблемно-цільовий. Поурочне опитування. Обробка результатів та коригування наступного заняття.	2	СП, ТД, АС, СГ, РВ	-	2	-	3	07.11.23
12.	Заняття 5.2	Розробка технічного завдання. Поурочне опитування. Обробка результатів та коригування наступного заняття.	4	СП, ТД, СГ, РВ, КП	-	4	-	1	14.11.23
13.	Заняття 5.3	Практична реалізація. Поурочне опитування. Обробка результатів та коригування наступного заняття.	4	АС, СГ, РВ, ПП	-	4	-	1	14.11.23
14.	Заняття 5.4	Попередній захист. Поурочне опитування. Обробка результатів та коригування наступного заняття.	4	ТД, РВ, КП, ПП	-	-	4	2	21.11.23
15.	Заняття 5.5	Презентація. Поурочне опитування. Обробка результатів та коригування наступного заняття.	4	СП, АС, РВ, КП, ПП	-	-	4	2	28.11.23

№	Тема	Етап роботи за методом проєктів	Години загальні	Елемент проєкту	Лекція (год.)	Практика (год.)	Семінар (год.)	С/р (год.)	Дата
16.	Залік. Опитування про метод проєктів. Обробка результатів та коригування методики.		4		-	-	-		05.12.23
4 СЕМЕСТР									
Тема 6. Розробка об'єктів рекламної продукції Інституту комп'ютерно-інформаційних технологій та дизайну									
17.		Вступна лекція з теми «Поняття корпоративної культури та фірмового стилю»	2	-	2	-	-	-	27.02.24
18.	Заняття 6.1	Проблемно-цільовий. Поурочне опитування. Обробка результатів та коригування наступного заняття.	2	СП, ТД, АС, СГ, РВ, КП	-	2	-	4	27.02.24
19.	Заняття 6.2	Розробка технічного завдання. Поурочне опитування. Обробка результатів та коригування наступного заняття.	4	СП, ТД, СГ, РВ, КП	-	4	-	1	05.03.24
20.	Заняття 6.3	Практична реалізація. Поурочне опитування. Обробка результатів та коригування наступного заняття.	4	АС, СГ, РВ, ПП, КП	-	4	-	3	12.03.24
21.	Заняття 6.4	Попередній захист. Поурочне опитування. Обробка результатів та коригування наступного заняття.	4	ТД, РВ, КП, ПП	-	-	4	2	19.03.24
22.	Заняття 6.5	Загальна презентація. Поурочне опитування. Обробка результатів та коригування наступного заняття.	4	СП, АС, РВ, КП, ПП	-	-	4	2	26.03.24
Тема 7. Розробка серії плакатів на тему «Ресайклінг»									
23.		Вступна лекція з теми	2	-	2	-	-		02.04.24
24.	Заняття 7.1	Проблемно-цільовий. Поурочне	2	СП, ТД,	-	2	-	4	02.04.24

**Додаток П. Бланк аналізу та оцінювання фірмового стилю
закладу/компанії**

БЛАНК АНАЛІЗУ ФІРМОВОГО СТИЛЮ ЗАКЛАДУ/КОМПАНІЇ		
I. Загальний аналіз		
Характеристики	Опис	Примітки
Назва закладу/компанії		
Загальний опис фірмового стилю закладу/компанії		
Функція фірмового стилю закладу/компанії		
Логотип		
Слоган		
Кольорова гама		
Шрифт		
Рекламна продукція		
Носій фірмового стилю компанії/закладу		
Відповідність фірмового стилю основним вимогам Вказати усталені вимоги	Вказати та пояснити відповідність вимогам	
II. Власні обґрунтування		
Позитивні сторони фірмового стилю компанії/закладу		
Недоліки у фірмовому стилі закладу/компанії		
Пропозиції по удосконаленню фірмового стилю закладу/компанії		
Оцінка фірмового стилю закладу/компанії за шкалою від 0 до 10.		
III. Висновки		
Над чим працювали?		
Що опанували, зрозуміли?		
З чим виникали труднощі?		
Виконав/ла:		Дата:

Додаток Р. Бланк аналізу плакатів сучасних дизайнерів на тему

«Ресайклінг»

БЛАНК АНАЛІЗУ ПЛАКАТІВ СУЧАСНИХ ДИЗАЙНЕРІВ НА ТЕМУ «РЕСАЙКЛІНГ»		
I. Загальний аналіз		
Характеристики	Опис	Примітки
ПІБ/псевдонім дизайнера		
Тематика/назва плакату		
Рік створення плакату		
Загальний опис плакату: -мета -завдання		
Головний слоган плакату/серії плакатів		
Композиція, особливості побудови та компоновки, тип композиції		
Стиль виконання (авторський, в стилі іншого дизайнера або інший – назвати)		
Кольорова гама		
Особливості використання шрифту (для головної інформації та другорядної), назва шрифту		
Програма/інший спосіб, у який виконано плакат/серію плакатів		
Відповідність плакату основним вимогам Вказати усталені вимоги до розробки плакатів -	Вказати та пояснити відповідність вимогам (Відповідає/не відповідає. Чому?) -	
II. Власні обґрунтування		
Позитивні сторони виявлені у плакаті/серії плакатів		
Недоліки у плакаті/серії плакатів		
Пропозиції по удосконаленню плакату/серії плакатів		
Оцінка плакату/серії плакатів дизайнера за шкалою від 0 до 10.		
III. Висновки		
Над чим працювали?		
Що опанували, зрозуміли?		
З чим виникали труднощі?		
Виконав/ла:		Дата:02.04.24

Додаток С. Бланк оцінювання розроблених об'єктів рекламної продукції ІКІТД одногрупниками

**БЛАНК ОЦІНЮВАННЯ ОБ'ЄКТУ РЕКЛАМНОЇ ПРОДУКЦІЇ ІКІТД,
розробленої студентами освітньо-професійної програми «Графічний дизайн»**

Дата _____

№	ПІБ студента	Назва об'єкту РП	Оцінювання за критеріями (оцініть за шкалою від 1 до 10, де 1 – низький бал, 10 – високий бал)				Загал ьна оцінк а	Поради/ рекомендації/ зауваження до роботи
			Композиційна побудова	Колористичне вирішення	Якість виконання	Відповідність вимогам		
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								
13.								
14.								
15.								
16.								
17.								
18.								
19.								
20.								

Оцінив/ла _____

Додаток Т. Бланк оцінювання розробленої серії плакатів на тему «Ресайклінг»

**БЛАНК ОЦІНЮВАННЯ СЕРІЇ ПЛАКАТІВ НА ТЕМУ «РЕСАЙКЛІНГ»,
розробленої студентами освітньо-професійної програми «Графічний дизайн»**

Дата _____

№	ПІБ студента	Назва серії плакатів	Оцінювання за критеріями (оцініть за шкалою від 1 до 10, де 1 – низький бал, 10 – високий бал)				Загальна оцінка	Поради/ рекомендації/ зауваження до роботи
			Композиційна побудова	Колористичне вирішення	Якість виконання	Відповідність вимогам		
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								
13.								
14.								
15.								
16.								
17.								
18.								
19.								
20.								

Оцінив/ла _____

Додаток У. Розробки методів та способів формування елементів дизайн-проекту на кожному занятті

Розглянуто етапи: проблемно-цільовий, розробки технічного завдання, практичної реалізації, попереднього перегляду та загальної презентації

Проект № 3. Розробка рекламної продукції ІКТД

Етап за методом проектів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проекту	Види перевірок успішності опанування елементів проектування
Проблемно-цільовий етап				
Проблемно-цільовий	СП	Визначати тему, мету та об'єкт власного проекту.	Визначення теми, мети, об'єкту власного проекту в межах тематики «Розробка рекламної продукції ІКТД».	Google-опитувальник: відкрита анкета. 1. Поясніть термін «тема проекту». 2. Обґрунтуйте поняття «мета проекту». 3. Дайте визначення терміну «об'єкт проекту». 4. Як Ви розумієте поняття «фірмовий стиль»? Правильна, логічна відповідь на питання – 2 бали. Не чітка, неправильна відповідь – 0 балів. Всього: 8 балів.
	ТД	Збирати, аналізувати, узагальнювати інформацію.	Дослідження бази прикладів фірмового стилю навчальних закладів, визначення його видів, функцій, елементів, носіїв, особливостей застосування кольору, шрифтів	Google-опитувальник: відкрита анкета. 1. Назвати з яких елементів складається фірмовий стиль? – названо 7 елементів: товарний знак, логотип, слоган, кольорова гама, шрифт, рекламна продукція, інший зв'язок – 7 б. За кожний правильно вказаний елемент по 1 балу. 2. Вкажіть, що може бути носіями фірмового стилю? – названо 10 носіїв– 5 б, 2 носія = 1 б. 3. Назвіть, які об'єкти відносяться до рекламної продукції компанії? Названо 10 об'єктів – 5 б, 2 об'єкти = 1 б. Всього: 17 балів.
	АС	Використовувати отриману інформацію в проекті.	Використання отриманих знань по визначенню особливостей фірмового стилю, дослідження його елементів, носіїв, функцій, видів; аналізу	Google-опитувальник: відкрита анкета. 1. Назвати, які характерні особливості фірмового стилю ІКТД Ви застосовуватимете в проекті? – правильно вказані характеристики – 2б., неправильно вказані характеристики – 0б. 2. Який елемент фірмового стилю Ви будете проектувати? – вказано «рекламна продукція» – 2б., вказаний інший елемент – 0б. 3. Назвати об'єкт рекламної продукції ІКТД Ви будете розробляти?

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
			фірмового стилю ІКТД для розробки проблемно-цільового етапу проєкту.	Вказаний об'єкт, що належить до рекламної продукції – 2 б. Вказаний об'єкт, що не належить до рекламної продукції – 0 б. Всього: 6 балів.
	СГ	Формувати авторську концепцію проєкту.	На основі отриманих знань по темі проєкту «фірмовий стиль компанії» та дослідження додаткових джерел, формування авторської концепції проєкту.	<u>Google-опитувальник</u> : анкета закритого типу. Оберіть один із варіантів, що відповідає Вашому проєкту. Ідея розроблюваного проєкту є: -авторською – 5 б. -копія роботи інших дизайнерів – 0 б. -поєднання власної та запозиченої ідеї – 4 б. -інтерпретація роботи відомого дизайнера – 3 б.
	РВ	Планувати етапи та терміни проєктування.	Планування та визначення термінів проєктної діяльності по розробці рекламної продукції ІКТД.	Аналіз п.6 «Послідовність та терміни виконання проєкту» у розроблених ПЦ. 1. Проєкт має чітко сформований план його реалізації. Якщо описаний чіткий, осмислений план реалізації – 5б. Якщо описаний не чіткий, не осмислений план реалізації – 0 б. 2. Етапи проєктування мають чітко визначені терміни. Якщо кожний етап має чіткі терміни – 5 б. Якщо відсутні терміни етапів проєктування – 0 б. Всього: 10 балів. Аналіз п.6 «План дій» у рефлексійних щоденниках. Коректно надані відповіді на питання, наведений план дій для наступного разу – 1 питання по 2 б. Некоректно надані відповіді, не вказаний план дій для наступного разу – 0б. Всього: 4 бали. Аналіз п. «Відповідність фірмового стилю основним вимогам» в бланку аналізу. Правильно вказані вимоги до логотипу без встановлення відповідності – 1 бал. Неправильно вказані вимоги до логотипу без встановлення відповідності – 0 б. Правильно вказані вимоги до логотипу та встановлена відповідність між ними та власним логотипом – 5 балів. Усього: 5 балів.
	КП	Аналізувати та	У процесі аналізу	Оцінювання блоку II «Власні обґрунтування» бланку аналізу фірмового стилю

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
		критикувати творчий доробок інших дизайнерів.	фірмового стилю певного навчального закладу.	компанії. Надана доцільна, усвідомлена відповідь на питання – по 2 бали за кожную відповідь (4 питання). Надана недоцільна, неусвідомлена відповідь по темі питання – 0 балів. Усього: 8 балів.
Етап розробки технічного завдання				
Розробка технічного завдання	СП	Обґрунтовувати практичне значення об'єкту проєктування.	Обґрунтовування практичного значення та сфера використання об'єкту рекламної продукції ІКІТД.	Оцінка блоку 1 «Обґрунтування об'єкту рекламної продукції ІКІТД» розробленого ТЗ. Дві правильні відповіді – 2 бали. Одна правильна відповідь – 1 бал. Жодної правильної відповіді – 0 балів. Критерії: 1. Правильно, логічно вказано практичне значення розроблюваної рекламної продукції. 2. Логічно/доцільно вказана сфера використання об'єкту рекламної продукції ІКІТД. Усього: 2 бали.
	ТД	Розробляти технічне завдання проєкту.	Розроблення студентами технічного завдання власних проєктів по розробці об'єктів рекламної продукції ІКІТД.	Google-опитувальник: відкрита анкета. 1. Дайте визначення поняттю «технічне завдання творчого проєкту» – це? Правильна/наближена по змісту сформована відповідь – 1б. Неправильна відповідь – 0 балів. 2. З яких частин складається технічне завдання проєкту? Названі 5 частин – 2бали. Названо 3-4 частини – 1 бал. Названо 1-2 частини – 0 балів. 3. До якого блоку технічного завдання відноситься розробка ескізів розроблюваного об'єкту рекламної продукції ІКІТД? Правильна відповідь – 1бал. Неправильна відповідь – 0 балів. Усього: 4 бали. Перевірка правильності розробки ТЗ. 1. Наявність структурних елементів ТЗ (від 1-5) – 1 бал за наявність правильного елементу.

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
				2. Логічне, правильне формулювання елементів ТЗ (від 1-5) – <i>1 бал за правильне формулювання елементу.</i> Усього: 10 балів.
	СГ	Розробляти власні варіанти об'єкту проєктування.	Виконання графічних та кольорових ескізів майбутнього об'єкту рекламної продукції ІКІТД.	Оцінка ескізів об'єктів рекламної продукції ІКІТД за критеріями. 1. Оригінальність – <i>1 бал.</i> 2. Варіативність – <i>1 бал.</i> 3. Застосування в роботі особливостей фірмового стилю ІКІТД – <i>1 бал.</i> Усього: 3 бали.
	КП	Виявляти помилки у власному проєкті.	Колегіальна критика – студенти представляють ескізи об'єктів рекламної продукції ІКІТД перед групою. Розповідають та показують, що зробили. Викладач та одногрупники висловлюють свою думку (поради, зауваження) з приводу розроблених ескізів.	<u>Google-опитувальник</u> : відкрита анкета – запитання-фільтри. 1. Чи зауважили Ви недоліки в ескізах об'єктів рекламної продукції Ваших одногрупників? Так – Які саме?/Ні – Чому? Якщо вказали помилки – 1 бал. Назвали, які саме помилки +1 бал. Якщо не вказали помилки, але пояснили чому їх не виявили – 1 бал 2. Які недоліки/поради у ескізах Ваших об'єктів рекламної продукції ІКІТД зауважили/надали викладач, одногрупники? Якщо вказали помилки/поради – 1 бал. Не вказали помилки/поради – 0 балів. 3. При подальшому доопрацюванні технічного завдання творчого проєкту використовуватимете поради/зауваження викладача, одногрупників? Так/Ні – поясніть. Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали. Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал. 4. Як Ви вважаєте, зворотній зв'язок від викладача, одногрупників на результати Вашої діяльності сприяють подальшому її покращенню? Так/Ні – поясніть. Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали. Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал. Усього: 7 балів.
	РВ	Підсумовувати результати проєктування.	Заповнення рефлексійних щоденників після заняття. Встановлення	1. Оцінка рефлексійного щоденника Заняття 2 За надану відповідь по темі питання – 1 бал. (11 питань в щоденнику). За надану відповідь не по темі питання – 0 балів. Усього: 11 балів. 2. Оцінка п. 2 «Встановлення відповідності вимогам фірмового стилю»

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
			відповідності між усталеними вимогами до фірмового стилю та розроблюваним об'єктом рекламної продукції у фірмовому стилі ІКІТД.	Правильно вказані вимоги до об'єкту РП без встановлення відповідності – 1 бал. Неправильно вказані вимоги до об'єкту РП без встановлення відповідності – 0 балів. Правильно вказані вимоги до фірмового стилю та встановлена відповідність між ними та розроблюваним об'єктом РП у фірмовому стилі ІКІТД – 5 балів. Усього: 5 балів.
Етап практичної реалізації				
Практична реалізація	АС	Створювати актуальний об'єкт рекламної продукції ІКІТД.	Практичне створення об'єктів рекламної продукції на основі досліджених сучасних тенденцій.	<u>Google-опитувальник</u> : відкрита анкета – запитання-фільтри. 1. Чи буде актуальним розроблений Вами об'єкт рекламної продукції для ІКІТД? Так/Ні – поясніть. Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали. Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал. 2. Як вважаєте, яку користь принесе Ваш об'єкт рекламної продукції ІКІТД для суспільства? Поясніть чому? Названо, яку принесе користь, але не пояснено – 1 б. Вказано користь та пояснено чому – 2 б. Всього: 4 бали.
	СГ	Самостійно керувати процесом проєктування об'єкту рекламної продукції ІКІТД.	У процесі практичної реалізації студенти самостійно обирають техніки виконання об'єктів рекламної продукції ІКІТД та програми.	<u>Google-опитувальник</u> : відкрита анкета – запитання-фільтри. Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали. Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал. 1. Як Ви вважаєте, чи важливо під час проєктування об'єкту рекламної продукції самостійно обирати техніки та програми для виконання. Так/Ні – поясніть – 2 б. 2. Контроль процесу розробки технічного завдання об'єкту рекламної продукції ІКІТД здійснює тільки викладач. Так/Ні – поясніть – 2 б. 3. На Вашу думку, самостійне керівництво процесом проєктування об'єкту рекламної продукції надає можливість вільно обирати терміни виконання та завершення роботи? Так/Ні – поясніть – 2 б. Всього: 6 балів.
	ПП	Демонструвати високий рівень професійних навичок та вмінь.	Під час практичного виконання об'єктів рекламної продукції ІКІТД.	Оцінка розробленого об'єкту рекламної продукції ІКІТД за критеріями. 1. Вміння працювати з матеріалами, інструментами, програмами. Високий рівень – 3 бали, середній рівень – 1 бал, низький рівень – 0 балів. 2. Колористичне рішення. Гармонійна кольорова гама – 2 бали. Негармонійна кольорова гама – 0 балів.

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
				<p>3. Композиційна побудова. Об'єкт РП є цільною композицією без зайвих деталей – 2 бали.. Об'єкт РП має нецільну композицію з наявністю зайвих деталей – 0 балів.</p> <p>4. Якість виконання роботи. Об'єкт РП виконано якісно, охайно – 3 бали. Об'єкт РП виконано «на швидку руку», неохайно – 0 балів. Усього: 10 балів.</p>
	РВ	Підсумовувати результати проєктування.	Заповнення рефлексійних щоденників після заняття.	<p>Оцінка рефлексійного щоденника Заняття 3. За надану осмислену відповідь по темі питання – 1 бал за 1 відповідь. За надану відповідь не по темі питання – 0 балів. Усього: 11 балів.</p> <p>Оцінка п. 7 «Співставлення» у рефлексійному щоденнику: 1. Зіставити виконаний об'єкт РП з сучасними тенденціями (<i>таблиця: сучасні тенденції-об'єкт РП</i>). Названі сучасні тенденції без зіставлення зі своїм об'єктом РП – 1 бал. Названі сучасні тенденції та зіставлені зі своїм об'єктом РП – 5 балів. Неправильно названі тенденції та неправильне зіставлення зі своїм об'єктом РП – 0. Усього: 5 балів.</p>
	КП	Оцінювати результати роботи одногрупників.	Оцінювання розроблених об'єктів РП одногрупників у спеціальному бланку оцінювання.	<p>Оцінка бланку «Оцінювання об'єктів рекламної продукції ІКІТД розроблених студентами освітньо-професійної програми «Графічний дизайн» за критеріями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вказано правильно назва об'єкту проєктування одногрупника – 1 бал. 2. Вказана назва об'єкту, яка не відповідає дійсності – 0 балів. 3. Надано оцінку об'єктів РП за критеріями об'єктивно, доцільно, не на основі особистого ставлення до того чи іншого одногрупника – 6б Максимальна кількість доцільно оцінених робіт – 6б., половина – 3б., менше ніж половина – 1б. 4. Надано оцінку на основі особистих відношень до того чи іншого одногрупника – 0 балів. 5. Надано доцільні поради/зауваження, які дійсно відповідають розробленому об'єкту РП – 6 балів. Максимальна кількість доцільно оцінених робіт – 6б., половина – 3б., менше ніж

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
				половина – 1б. 6. Надано недоцільні, нелогічні поради/зауваження – 0 балів. 7. Вказана доцільна відповідність об'єкту проєктування та усталених вимог – 2 бали, недоцільно – 0 балів. Усього: 15 балів.
Попередній перегляд				
Попередній перегляд	ТД	Поглиблювати знання з теми проєкту для доопрацювання.	За допомогою пошуку інформації для доопрацювання ПЦ, ТЗ та створеного об'єкту рекламної продукції ІКІТД, з метою їх покращення.	Оцінка п. 7 «План дій на покращення роботи» у рефлексійному щоденнику: 1. Щоб покращити складові проєкту Ви поглиблювали знання по темі? Так/Ні – поясніть. Якщо вказана відповідь «так» з поясненням – 2 бали. Якщо вказана відповідь «ні» без пояснення – 0 балів 2. Що саме Ви вирішили покращити, доопрацювати? Якщо вказані моменти, які потребують покращення – 1 бал. Якщо не вказані моменти для покращення – 0 балів. 3. План дій щодо доопрацювання ПЦ, ТЗ, створеного об'єкту РП? Вказаний план дій – 2 бали. Не вказаний план дій – 0 балів. Усього: 5 балів. <u>Google-опитувальник:</u> відкрита анкета – запитання-фільтри. 1. Бажання покращити роботу спонукає Вас шукати відповіді. Так/Ні – поясніть. Так – 2 бали, Ні – 0 балів. 2. Вміння поглиблювати знання по темі проєкту для його покращення не впливають на результати загальної презентації. Так/Ні – поясніть, будь ласка, Вашу відповідь. Так – 0 балів, Ні – 2 бали. 3. Доопрацювання складових проєкту не потребує ще більшого поглиблення по темі. Так/Ні – поясніть. Так – 0 балів, Ні – 2 бали. Усього: 6 балів.
	КП	Дискутувати.	Проміжна критика – під час, якої відбувається попередній перегляд	Оцінка активності студентів 1. Доцільні питання по темі представленого проєкту – 2 бали. 2. Доцільні зауваження/поради щодо об'єктів РП – 2 бали.

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
			виконаних проєктів. Студенти обговорюють результати проєктної діяльності. Формулюють зауваження/поради щодо робіт одногрупників.	3. Активність студента по кількості запитань – 1 бал за одне питання/зауваження/пораду. 4. Уміння у відповідь обґрунтовано доводити свою ідею та право на її існування – 2 бали. Усього: 7 балів.
	ПП	Демонструвати результати проєктування.	Презентація викладачу, одногрупникам розроблених проєктів по об'єктам РП ІКІТД..	<u>Google-опитувальник</u> : відкрита анкета – запитання-фільтри. 1. Попередній перегляд результатів проєктування допомагає Вам розвивати вміння чітко висловлювати свою думку? Так/Ні – поясніть, будь ласка. Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали. Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал. 2. Як вважаєте, попередній перегляд проєктів приніс Вам користь? Яку саме? Поясніть, будь ласка. Усвідомлена, обґрунтована відповідь на питання з поясненням – 2 бали. Необґрунтована відповідь на питання – 0 балів. Усього: 4 бали. Оцінка процесу презентації попередніх результатів. 1. Чітко та ясно висловлена інформація про результати проєктування об'єкту РП ІКІТД – 2 бали. 2. Якісно підготовлені матеріали проєктування об'єктів РП ІКІТД: ПЦ, ТЗ, ПР для попереднього перегляду – 2 бали. 3. Надання впевнених, чітких відповідей на питання стосовно проєкту – 2 б. 4. Володіння інформацією за темою проєкту та фаховою термінологією – 2 б. Усього: 8 балів.
	РВ	Підсумовувати результати проєктування.	Заповнення рефлексійних щоденників після заняття.	<u>Оцінка рефлексійного щоденника Заняття 4.</u> За надану осмислену відповідь за темою питання – 1 бал за 1 відповідь. За надану відповідь не за темою питання – 0 балів. Усього: 11 балів.
Загальна презентація				
Загальна презентація	СП	Обґрунтовувати результати роботи.	Під час загальної презентації проєктів по розробці об'єктів	Оцінка вмінь студентів. 1. Уміння збирати інформацію по розробці об'єктів рекламної продукції ЗВО та ІКІТД.

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
			рекламної продукції ІКІТД перед одногрупниками та викладачами кафедри.	2. Уміння аналізувати зібрану інформацію про рекламну продукцію ЗВО. 3. Уміння узагальнювати зібрану інформацію по рекламній продукції ЗВО, ІКІТД. 4. Уміння формувати авторську концепцію проєкту. 5. Уміння обґрунтовувати практичне значення проєкту. 0 – балів (низький рівень), 1 бал (середній рівень), 2 бали (високий рівень). Усього: 10 балів.
	АС	Доводити актуальність отриманих результатів.	У процесі загальної презентації, відповідаючи на питання присутніх щодо актуальності результатів.	Оцінка вмінь студентів. 1. Уміння збирати інформацію по розробці об'єктів рекламної продукції. 2. Уміння аналізувати зібрану інформацію про об'єкти рекламної 3. Уміння узагальнювати зібрану інформацію по об'єкти рекламної продукції. 4. Уміння формувати авторську концепцію проєкту. 5. Уміння обґрунтовувати практичне значення проєкту. 0 – балів (низький рівень), 1 бал (середній рівень), 2 бали (високий рівень). Усього: 10 балів.
	КП	Виявляти помилки.	На основі порад/зауважень щодо результатів проєктування.	<u>Google-опитувальник</u> : відкрита анкета – запитання-фільтри. 1. Які помилки/поради у вашому проєкті під час презентації зауважили/надали присутні викладачі? Якщо вказали помилки/поради – 1 бал. Не вказали помилки/поради – 0 балів. 2. При подальших розробках проєктів, використовуватимете поради/зауваження надані викладачами кафедри ? Так/Ні – поясніть. Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали. Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал. 3. Як Ви вважаєте, оцінка Вашого проєкту викладачами, може вплинути на покращення майбутніх проєктів? Так/Ні – поясніть. Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали. Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал. 4. Які помилки Ви зауважили в презентованих проєктах ваших одногрупників чи які б поради надали? Так/Ні – поясніть. Якщо вказали помилки, поради – 1 бал. Назвали, які саме помилки – 2 бали. Якщо не вказали помилки, поради але пояснили чому їх не виявили – 1 бал Усього: 7 балів.
	ПП	Демонструвати	Під час загальної	Оцінка рівня діяльності студентів.

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
		високий рівень професійних навичок та вмінь.	презентації теоретичної та практичної частини проєктів.	Критерії: 1. Якість виконаного об'єкту рекламної продукції ІКІТД. 2. Рівень володіння графічними програмами на основі представлених робіт. 3. Якість оформлення документації проєкту. 4. Рівень володіння фаховою термінологією. 1 бал (середній рівень), 2 бали (високий рівень). Усього: 8 балів.
	РВ	Робити висновки щодо результатів проєктної діяльності.	Заповнення рефлексійних щоденників після заняття.	Оцінка п.6 «Загальні висновки проєктної діяльності» у рефлексійних щоденниках. Чи досягли Ви поставленої мети? З чим найбільше виникали труднощі? Які нові вміння та навички Ви здобули в процесі проєктування? А які ще більше вдосконалили? В яких сферах можна застосувати отримані знання під час проєктування? Які висновки на основі проєктної діяльності Ви можете сформулювати для успішної роботи над наступним проєктом? Надані усвідомлені відповіді по суті питань – 1 бал за кожне запитання. Усього: 6 балів. Оцінка рефлексійного щоденника Заняття 5. За надану осмислену відповідь по темі питання – 1 бал за 1 відповідь. За надану відповідь не по темі питання – 0 балів. Усього: 11 балів.

Проект № 4 Розробка серії плакатів на тему «Ресайклінг»

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
Проблемно-цільовий етап				
Проблемно-цільовий	СП	Визначати тему, мету та об'єкт власного проєкту.	Визначення теми, мети, об'єкту власного проєкту в межах тематики	Google-опитувальник: відкрита анкета. 1. Поясніть термін «тема проєкту». 2. Обґрунтуйте поняття «мета проєкту».

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
			«Розробка серії плакатів на тему ресайклінг».	3. Дайте визначення терміну «об'єкт проєкту». 4. Як Ви розумієте термін «плакат»? Правильна, логічна відповідь на питання – 2 бали. Не чітка, неправильна відповідь – 0 балів. Усього: 8 балів.
	ТД	Збирати, аналізувати, узагальнювати інформацію.	Дослідження бази прикладів серії плакатів на тему ресайклінг, визначення їх видів, функцій, елементів, особливостей застосування кольору, шрифтів.	Google-опитувальник: відкрита анкета. 1. Назвати, які сфери об'єднує ресайклінг – названо 4 сфери: апсайклінг, даунсайклінг, ребрединг, – 4 б. За кожний правильно вказаний елемент по 1 балу. 2. Які види плакатів Ви знаєте? – названо 7 видів (політичні, спортивні, екологічні, рекламні, сатиричні, просвітницькі, театральні) – 7 б. 3. Назвіть основні функції плакатів. – названо три функції (комунікативна, утилітарна, естетична) – 3б. 4. Які типи композицій розробки плакатів Ви знаєте? – названо 4 типи: стилізована, реалістична, змішана, шрифтова – 4б. Названо 10 об'єктів – 5 б, 2 об'єкти = 1 б. Усього: 18 балів.
	АС	Використовувати отриману інформацію в проєкті.	Використання отриманих знань по визначенню особливостей розробки плакатів, дослідження їх елементів, основних функцій, видів; аналізу плакатів сучасних дизайнерів для розробки проблемно-цільового етапу проєкту.	Google-опитувальник: відкрита анкета. 1. Яка сфера ресайклінгу надихає Вас на створення власної серії плакатів?– <i>правильно вказана сфера – 2б., неправильно вказана сфера – 0б.</i> 2. Який вид плакатів Ви обрали для проєктування серії плакатів? – <i>правильно вказаний вид плакату – 2б., вказаний невідповідний вид – 0б.</i> 3. Який тип композиції розробки плакатів найбільше відповідає Вашому задуму? – <i>правильно вказаний один з видів композиції – 2б., неправильно вказаний тип, невідповідний – 0 б.</i> 4. Які загальноприйняті вимоги до розробки плакатів Ви застосовуватимете у проєкті? – <i>вказані відповідні вимоги – 2 б., невідповідні вимоги – 0 б.</i> Усього: 8 балів.
	СГ	Формувати авторську концепцію проєкту.	На основі отриманих знань по темі проєкту «Серія плакатів на тему ресайклінг» та дослідження додаткових	Google-опитувальник: анкета закритого типу. Оберіть один із варіантів, що відповідає Вашому проєкту. Ідея розроблюваного проєкту є: -авторською – 5 б. -копія роботи інших дизайнерів – 0 б.

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
			джерел, формування авторської концепції проєкту.	-поєднання власної та запозиченої ідеї – 4 б. -інтерпретація роботи відомого дизайнера – 3 б.
	РВ	Планувати етапи та терміни проєктування.	Планування та визначення термінів проєктної діяльності по розробці серії плакатів на тему ресайклінг.	Аналіз п.6 «Послідовність та терміни виконання проєкту» у розроблених ПЦ. 1. Проєкт має чітко сформований план його реалізації. Якщо описаний чіткий, осмислений план реалізації – 5б. Якщо описаний не чіткий, не осмислений план реалізації – 0 б. 2. Етапи проєктування мають чітко визначені терміни. Якщо кожний етап має чіткі терміни – 5 б. Якщо відсутні терміни етапів проєктування – 0 б. Всього: 10 балів. Аналіз п.6 «План дій» у рефлексійних щоденниках. Коректно надані відповіді на питання, наведений план дій для наступного разу – 1 питання по 2 б. Некоректно надані відповіді, не вказаний план дій для наступного разу – 0 б. Усього: 4 бали. Аналіз п. «Відповідність плакату основним вимогам» в бланку аналізу. Правильно вказані вимоги до плакату без встановлення відповідності – 1 б. Неправильно вказані вимоги до плакату без встановлення відповідності – 0 . Правильно вказані вимоги до плакату та встановлена відповідність між ними та власним логотипом – 5 балів. Усього: 5 балів.
	КП	Аналізувати та критикувати творчий доробок інших дизайнерів.	У процесі аналізу серії плакатів сучасних дизайнерів на тему Ресайклінг.	Оцінювання блоку II «Власні обґрунтування» бланку аналізу плакату/серії плакатів сучасних дизайнерів. Надана доцільна, усвідомлена відповідь на питання – по 2 бали за кожну відповідь (4 питання). Надана недоцільна, неусвідомлена відповідь по темі питання – 0 балів. Усього: 8 балів.
Етап розробки технічного завдання				
Розробка технічного завдання методом	СП	Обґрунтовувати практичне значення об'єкту проєктування.	Обґрунтування практичного значення та сфера використання серії плакатів на тему	Оцінка блоку 1 «Обґрунтування серії плакатів» розробленого ТЗ. Дві правильні відповіді – 2 бали. Одна правильна відповідь – 1 бал. Жодної правильної відповіді – 0 балів.

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
проєктів			«Ресайклінг».	Критерії: 1. Правильно, логічно вказано мету розроблюваної серії плакатів. 2. Логічно/доцільно вказана сфера використання серії плакатів. Усього: 2 бали.
	ТД	Розробляти технічне завдання проєкту.	Розроблення студентами технічного завдання власних проєктів по розробці серії плакатів на тему «Ресайклінг».	Google-опитувальник: відкрита анкета. 1. Дайте визначення поняттю «технічне завдання творчого проєкту» - це? Правильна/наближена по змісту сформована відповідь - 1б. Неправильна відповідь – 0 балів. 2. З яких частин складається технічне завдання проєкту? Названі 5 частин - 2бали. Названо 3-4 частини – 1 бал. Названо 1-2 частини – 0 балів. 3. До якого блоку технічного завдання відноситься розробка серії плакатів? Правильна відповідь – 1бал. Неправильна відповідь – 0 балів. Усього: 4 бали. Перевірка правильності розробки ТЗ. 1. Наявність структурних елементів ТЗ (від 1-5) – 1 бал за наявність правильного елементу. 2. Логічне, правильне формулювання елементів ТЗ (від 1-5) – 1 бал за правильне формулювання елементу. Усього: 10 балів.
	СГ	Розробляти власні варіанти об'єкту проєктування.	Виконання графічних та кольорових ескізів майбутньої серії плакатів..	Оцінка ескізів серії плакатів. 1. Оригінальність – 1 бал. 2. Варіативність – 1 бал. 3. Застосування в роботі основних вимог до розробки плакатів – 2 б. 4. Ознаки серійності – 2 бали. Усього: 6 балів.
	КП	Виявляти помилки у власному проєкті.	Колегіальна критика – студенти представляють ескізи серії плакатів перед групою.	Google-опитувальник: відкрита анкета – запитання-фільтри. 1. Чи зауважили Ви недоліки в ескізах серії плакатів Ваших одногрупників? Так – Які саме?/Ні – Чому? Якщо вказали помилки – 1 бал. Назвали, які саме помилки +1 бал.

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
			Розповідають та показують, що зробили. Викладач та одногрупники висловлюють свою думку (поради, зауваження) з приводу розроблених ескізів.	Якщо не вказали помилки, але пояснили, чому їх не виявили – 1 бал 2. Які недоліки/поради у ескізах розробленої Вами серії плакатів зауважили/надали викладач, одногрупники? Якщо вказали помилки/поради – 1 бал. Не вказали помилки/поради – 0 балів. 3. При подальшому доопрацюванні технічного завдання творчого проєкту використовуватимете поради/зауваження викладача, одногрупників? Так/Ні – поясніть. Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали. Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал. 4. Як Ви вважаєте, зворотний зв'язок від викладача, одногрупників на результати Вашої діяльності сприяють подальшому її покращенню? Так/Ні – поясніть. Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали. Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал. Усього: 7 балів.
	РВ	Підсумовувати результати проєктування.	Заповнення рефлексійних щоденників після заняття. Встановлення відповідності між усталеними вимогами до плакатів та розроблюваною серією плакатів.	1. Оцінка рефлексійного щоденника Заняття 2 За надану відповідь за темою питання – 1 бал. (11 питань в щоденнику). За надану відповідь не за темою питання – 0 балів. Усього: 11 балів. 2. Оцінка п. 2 «Встановлення відповідності вимогам серії плакатів» Правильно вказані вимоги до серії плакатів без встановлення відповідності – 1 бал. Неправильно вказані вимоги до серії плакатів без встановлення відповідності – 0 б. Правильно вказані вимоги до плакатів та встановлена відповідність між ними та розроблюваною серією плакатів – 5 балів. Усього: 5 балів.
Етап практичної реалізації				
Практична реалізація	АС	Створювати актуальну серію плакатів	Практичне створення серії плакатів на тему «Ресайклінг» на основі	<u>Google-опитувальник</u> : <i>відкрита анкета – запитання-фільтри</i> . 1. Чи буде актуальною розроблена Вами серія плакатів на тему «Ресайклінг»? Так/Ні – поясніть.

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
			дослідження теми та сучасних тенденцій.	<i>Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали. Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал. 2. Як вважаєте, яку користь принесе Ваша розроблена серія плакатів для суспільства, планети? Поясніть чому? Названо, яку принесе користь, але не пояснено – 1 б. Вказано користь та пояснено чому – 2б. Усього: 4 бали.</i>
	СГ	Самостійно керувати процесом проєктування серії плакатів на тему «Ресайклінг».	У процесі практичної реалізації студенти самостійно обирають техніки виконання серії плакатів на тему «Ресайклінг».	<u>Google-опитувальник: відкрита анкета – запитання-фільтри.</u> <i>Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали. Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал. 1. Як Ви вважаєте, чи важливо під час проєктування серії плакатів самостійно обирати техніки та програми для виконання. Так/Ні – поясніть – 2 б. 2. Контроль процесу розробки серії плакатів здійснює тільки викладач. Так/Ні – поясніть – 2 б. 3. На Вашу думку, самостійне керівництво процесом створення серії плакатів надає можливість вільно обирати терміни виконання та завершення роботи? Так/Ні – поясніть – 2 б. Усього: 6 балів.</i>
	ПП	Демонструвати високий рівень професійних навичок та вмінь.	Під час практичного виконання серії плакатів на тему «Ресайклінг».	<u>Оцінка розробленої серії плакатів на тему «Ресайклінг» за критеріями.</u> <i>1. Уміння працювати з матеріалами, інструментами, програмами. Високий рівень – 3 бали, середній рівень – 1 бал, низький рівень – 0 бал. 2. Колористичне рішення. Гармонійна кольорова гама – 2 бали. Негармонійна кольорова гама – 0 балів. 3. Композиційна побудова. Серію плакатів об'єднує одна цільна композиція – 2 бали.. Композиція серії плакатів є нецільною, плакати між собою не поєднуються – 0 балів. 4. Якість виконання роботи. Серію плакатів виконано якісно, охайно – 3 бали. Серія плакатів виконано «на швидку руку», неохайно – 0 балів. Усього: 10 балів.</i>
	РВ	Підсумовувати результати	Заповнення рефлексійних щоденників після	<u>Оцінка рефлексійного щоденника Заняття 3.</u> <i>За надану осмислену відповідь за темою питання – 1 бал за 1 відповідь.</i>

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
		проєктування.	заняття.	<p>За надану відповідь не за темою питання – 0 балів. Усього: 11 балів.</p> <p><u>Оцінка п. 7 «Співставлення» у рефлексійному щоденнику:</u> 1. Зіставити виконаний об'єкт РП з сучасними тенденціями (таблиця: сучасні тенденції-об'єкт РП). Названі сучасні тенденції без зіставлення зі своєю серією плакатів – 1 бал. Названі сучасні тенденції та зіставлені зі своєю серією плакатів – 5 балів. Неправильно названі тенденції та неправильне зіставлення зі своєю серією плакатів – 0 бал. Усього: 5 балів.</p>
	КП	Оцінювати результати роботи одногрупників.	Оцінювання розроблених одногрупниками серій плакатів на тему «Ресайклінг» у спеціальному бланку оцінювання.	<p>Оцінка бланку «Оцінювання серії плакатів на тему «Ресайклінг» розроблених студентами освітньо-професійної програми «Графічний дизайн» за критеріями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вказано правильну назву об'єкту проєктування одногрупника – 1 бал. 2. Вказана назва об'єкту, яка не відповідає дійсності – 0 балів. 3. Надано оцінку серії плакатів за критеріями об'єктивно, доцільно, не на основі особистого ставлення до того чи іншого одногрупника – 6б Максимальна кількість доцільно оцінених робіт – 6б., половина – 3б., менше ніж половина – 1б. 4. Надано оцінку на основі особистого ставлення до того чи іншого одногрупника – 0 балів. 5. Надано доцільні поради/зауваження, які дійсно відповідають розробленій серії плакатів – 6 балів. Максимальна кількість доцільно оцінених робіт – 6б., половина – 3б., менше ніж половина – 1б. 6. Надано недоцільні, нелогічні поради/зауваження – 0 балів. 7. Вказана доцільна відповідність об'єкту проєктування та усталених вимог – 2 бали, недоцільно – 0 балів. <p>Усього: 15 балів.</p>
Етап попереднього перегляду				
Попередній перегляд	ТД	Поглиблювати знання з теми	За допомогою пошуку інформації для	<p><u>Оцінка п. 7 «План дій на покращення роботи» у рефлексійному щоденнику:</u> 1. Щоб покращити складові проєкту, Ви поглиблювали знання з теми? Так/Ні</p>

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
		проєкту для доопрацювання.	доопрацювання ПЦ, ТЗ та створеної серії плакатів на тему «Ресайклінг» з метою її покращення.	<p>– поясніть. <i>Якщо вказана відповідь «так» з поясненням – 2 бали.</i> <i>Якщо вказана відповідь «ні» без пояснення – 0 балів</i> 2. Що саме Ви вирішили покращити, доопрацювати? <i>Якщо вказані моменти, які потребують покращення – 1 бал.</i> <i>Якщо не вказані моменти для покращення – 0 балів.</i> 3. План дій по доопрацюванню ПЦ, ТЗ, розробленої серії плакатів? <i>Вказаний план дій – 2 бали.</i> <i>Не вказаний план дій – 0 балів.</i> Усього: 5 балів.</p> <p><u>Google-опитувальник: відкрита анкета – запитання-фільтри.</u> 1. Бажання покращити роботу спонукає Вас шукати відповіді. Так/Ні – поясніть. <i>Так – 2 бали, Ні – 0 балів.</i> 2. Уміння поглиблювати знання по темі проєкту для його покращення не впливають на результати загальної презентації. Так/Ні – поясніть, будь ласка, Вашу відповідь. <i>Так – 0 балів, Ні – 2 бали.</i> 3. Доопрацювання складових проєкту не потребує ще більшого поглиблення по темі. Так/Ні – поясніть. <i>Так – 0 балів, Ні – 2 бали.</i> Усього: 6 балів.</p>
	КП	Дискутувати.	Проміжна критика – під час, якої відбувається попередній перегляд виконаних проєктів. Студенти обговорюють результати проєктної діяльності. Формулюють зауваження/поради щодо робіт одногрупників.	<p><u>Оцінка активності студентів</u> 1. Доцільні питання по темі представленого проєкту – 2 бали. 2. Доцільні зауваження/поради щодо розробленої серії плакатів на тему «Ресайклінг» – 2 бали. 3. Активність студента по кількості запитань – 1 бал за одне питання/зауваження/пораду. 4. Уміння у відповідь обґрунтовано доводити свою ідею та право на її існування – 2 бали. Усього: 7 балів.</p>
	ПП	Демонструвати	Презентація викладачу,	<u>Google-опитувальник: відкрита анкета – запитання-фільтри.</u>

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
		результати проєктування.	однорупникам розроблених проєктів серії плакатів на тему «Ресайклінг».	<p>1. Попередній перегляд результатів проєктування серії плакатів допомагає Вам розвивати вміння чітко висловлювати свою думку? Так/Ні – поясніть, будь ласка. <i>Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали.</i> <i>Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал.</i></p> <p>2. Як вважаєте, попередній перегляд проєктів приніс Вам користь? Яку саме? Поясніть, будь ласка. <i>Усвідомлена, обґрунтована відповідь на питання з поясненням – 2 бали.</i> <i>Необґрунтована відповідь на питання – 0 балів.</i> Усього: 4 бали.</p> <p><u>Оцінка процесу презентації попередніх результатів.</u></p> <p>1. Чітко та ясно висловлена інформація про результати проєктування серії плакатів на тему «Ресайклінг» – 2 бали. 2. Якісно підготовлені матеріали проєктування серії плакатів: ПЦ, ТЗ, ПР для попереднього перегляду – 2 бали. 3. Надання впевнених, чітких відповідей на питання стосовно проєкту – 2 б. 4. Володіння інформацією по темі проєкту та фаховою термінологією – 2 бали. Усього: 8 балів.</p>
	РВ	Підсумовувати результати проєктування.	Заповнення рефлексійних щоденників після заняття.	<p><u>Оцінка рефлексійного щоденника Заняття 4.</u> <i>За надану осмислену відповідь за темою питання – 1 бал за 1 відповідь.</i> <i>За надану відповідь не за темою питання – 0 балів.</i> Усього: 11 балів.</p>
Загальна презентація				
Загальна презентація	СП	Обґрунтовувати результати роботи.	Під час загальної презентації проєктів по розробці серії плакатів на тему «Ресайклінг» перед однорупниками та викладачами кафедри.	<p><u>Оцінка вмінь студентів.</u></p> <p>1. Уміння збирати інформацію по розробці серії плакатів на тему «Ресайклінг». 2. Уміння аналізувати зібрану інформацію про серії плакатів по темі ресайклінгу. 3. Уміння узагальнювати зібрану інформацію про серію плакатів. 4. Уміння формувати авторську концепцію проєкту. 5. Уміння обґрунтовувати практичне значення проєкту. <i>0 – балів (низький рівень), 1 бал (середній рівень), 2 бали (високий рівень).</i></p>

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
				Усього: 10 балів.
	АС	Доводити актуальність отриманих результатів.	У процесі загальної презентації, відповідаючи на питання присутніх щодо актуальності результатів.	<u>Оцінка вмінь студентів.</u> 1. Уміння збирати інформацію по розробці серії плакатів на тему «Ресайклінг». 2. Уміння аналізувати зібрану інформацію про серії плакатів по темі ресайклінгу. 3. Уміння узагальнювати зібрану інформацію про серію плакатів. 4. Уміння формувати авторську концепцію проєкту. 5. Уміння обґрунтовувати практичне значення проєкту. <i>0 – балів (низький рівень), 1 бал (середній рівень), 2 бали (високий рівень).</i> Усього: 10 балів.
	КП	Виявляти помилки.	На основі порад/зауважень щодо результатів проєктування.	<u>Google-опитувальник: відкрита анкета – запитання-фільтри.</u> 1. Які помилки/поради у вашому проєкті під час презентації зауважили/надали присутні викладачі? <i>Якщо вказали помилки/поради – 1 бал.</i> <i>Не вказали помилки/поради – 0 балів.</i> 2. При подальших розробках проєктів, використовуватимете поради/зауваження надані викладачами кафедри? Так/Ні – поясніть. <i>Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали.</i> <i>Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал.</i> 3. Як Ви вважаєте, оцінка Вашого проєкту викладачами, може вплинути на покращення майбутніх проєктів? Так/Ні – поясніть. <i>Якщо вказана відповідь «так/ні» з поясненням – 2 бали.</i> <i>Якщо вказана відповідь «так/ні» без пояснення – 1 бал.</i> 4. Які помилки Ви зауважили в презентованих проєктах ваших одногрупників чи які б поради надали? Так/Ні – поясніть. <i>Якщо вказали помилки, поради – 1 бал. Назвали, які саме помилки – 2 б.</i> <i>Якщо не вказали помилки, поради але пояснили чому їх не виявили – 1 б.</i> Усього: 7 балів.
	ПП	Демонструвати високий рівень професійних навичок та вмінь.	Під час загальної презентації теоретичної та практичної частини проєктів.	<u>Оцінка рівня діяльності студентів.</u> Критерії: 1. Якість виконаної серії плакатів. 2. Рівень володіння графічними програмами на основі представлених робіт.

Етап за методом проєктів	Елемент	Знання, вміння, навички, які формуються	Способи та методи формування елементів дизайн-проєкту	Види перевірок успішності опанування елементів проєктування
				3. Якість оформлення документації проєкту. 4. Рівень володіння фаховою термінологією. 5. Відповідність вимогам серійності. 6. Серія плакатів відповідає тематиці ресайклінгу. <i>1 бал (середній рівень), 2 бали (високий рівень).</i> Усього: 12 балів.
	РВ	Робити висновки щодо результатів проєктної діяльності.	Заповнення рефлексійних щоденників після заняття.	<u>Оцінка п.6 «Загальні висновки проєктної діяльності» у рефлексійних щоденниках.</u> Чи досягли Ви поставленої мети? З чим найбільше виникали труднощі? Які нові вміння та навички Ви здобули в процесі проєктування? А які ще більше вдосконалили? У яких сферах можна застосувати отримані знання під час проєктування? Які висновки на основі проєктної діяльності Ви можете сформулювати для успішної роботи над наступним проєктом? <i>Надані усвідомлені відповіді по суті питань – 1 бал за кожне запитання.</i> Усього: 6 балів. <u>Оцінка рефлексійного щоденника Заняття 5.</u> <i>За надану осмислену відповідь за темою питання – 1 бал за 1 відповідь.</i> <i>За надану відповідь не за темою питання – 0 балів.</i> Усього: 11 балів.

Додаток Ф. Акти впровадження результатів досліджень

Акт впровадження в Київському національному університеті технологій та дизайну



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
 КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

вул. Мала Шияновська, 2, м. Київ, 01011, тел./факс: 280-05-12, тел. 256-84-23
 E-mail: knutd@knutd.edu.ua Web: http://www.knutd.edu.ua Код ЄДРПОУ 02070890

10.06.2024 № 05-62/1170

На № _____ від _____

ДОВІДКА

про впровадження у Київському національному університеті технологій та дизайну
 результатів дисертаційного дослідження
 «Формування проєктної компетентності в умовах сталого розвитку у майбутніх фахівців
 творчих спеціальностей»
 здобувачки ступеня доктора філософії
 зі спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
 Гапон-Байди Людмили Володимирівни

Впродовж березня 2023 р. на базі Київського національного університету технологій та дизайну проводилась науково-дослідна робота, під час якої Гапон-Байдою Людмилою Володимирівною були впроваджені результати дисертаційного дослідження в поточний освітній процес, як окремий модуль вивчення дисципліни «Креативні технології навчання».

В процесі викладання дисципліни було використано навчально-методичні матеріали, розроблені в процесі підготовки дисертації для циклу занять за тематикою «Опанування методики роботи за методом проєктів на прикладі виконання проєкту «Декоративний розпис тканин як технологія апсайклінгу одягу» для здобувачів вищої освіти спеціальності 015 Професійна освіта («Дизайн», «Технологія легкої промисловості»). Організація процесу формування проєктної компетентності здійснювалась на основі розробленої експериментальної методики проєктного навчання та опанування семи елементів дизайн-проєкту. Суть запланованої діяльності полягала у розробці студентами творчих проєктів по переробці вживаних речей та виготовленні функціонального виробу у техніці «апсайклінг» з метою підвищення його собівартості. Застосування розроблених дисертанткою методики та навчальних матеріалів дозволило суттєво покращити сприйняття студентами основних елементів дизайн-проєкту.

Результати впровадження дисертаційного дослідження Л. В. Гапон-Байди обговорювались на засіданнях кафедри «Професійної освіти в сфері технологій та дизайну» КНУТД. Було відмічено успішність формування проєктної компетентності у здобувачів вищої освіти та перспективність застосування запропонованих методів в освітній діяльності.

Завідувач кафедри
 професійної освіти в сфері технологій та дизайну
 Проректор
 з наукової та інноваційної діяльності



Марія БІЛЯНСЬКА

Людмила ГАНУЩАК-ЄФІМЕНКО

Акт впровадження в Інституті комп'ютерно-інформаційних технологій та дизайну
МАУП

049825

Приватне акціонерне товариство
«Вищий навчальний заклад
«МІЖРЕГІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ
ПЕРСОНАЛОМ»



The Private Joint-Stock Company
«Higher Education Institution
«Interregional
Academy
of Personnel Management»

Україна, 03039, Київ-39, вул. Фрометівська, 2,
Тел. +38 (044) 490-95-00, maup.com.ua
e-mail: iapm@iapm.edu.ua

2, Frometivs'ka Str., 03039 Kyiv, Ukraine,
Tel. +38 (044) 490-95-00, maup.com.ua
e-mail: iapm@iapm.edu.ua

« 31 » травня 2024 № 2524

ДОВІДКА

про впровадження в Інституті комп'ютерно-інформаційних технологій та
дизайну Міжрегіональної академії управління персоналом
результатів дисертаційного дослідження
«Формування проєктної компетентності в умовах сталого розвитку у майбутніх
фахівців творчих спеціальностей»
здобувачки ступеня доктора філософії
зі спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
Гапон-Байди Людмили Володимирівни

Видана Гапон-Байді Людмилі Володимирівні в тому, що впродовж вересня 2023 р. – травня 2024 р. у ІКІТД МАУП нею проводилася науково-дослідна робота та були впроваджені результати її дисертаційного дослідження в освітній процес. Була апробована методика формування проєктної компетентності в умовах сталого розвитку у майбутніх фахівців творчих спеціальностей та експериментально підтверджена її ефективність.

Л. В. Гапон-Байдою розроблені навчально-методичні матеріали з дисципліни «Дизайн-проектування» для здобувачів освітньо-професійної програми «Графічний дизайн». Організація процесу формування проєктної компетентності в умовах сталого розвитку у майбутніх фахівців творчих спеціальностей здійснювалась на основі розробленої експериментальної методики навчання за методом проєктів та опанування семи елементів дизайн-проекту.

Основні результати дисертаційного дослідження Л. В. Гапон-Байди були обговорені на засіданнях кафедри дизайну ІКІТД МАУП. Колективом кафедри було відмічено ефективність досягнень апробації та впровадження авторських навчально-методичних розробок в процес професійної підготовки здобувачів спеціальності 022 «Дизайн». Матеріали дисертаційної роботи, навчальні розробки Л. В. Гапон-Байди були використані для удосконалення змісту та методів освітнього процесу в ІКІТД МАУП.

Директор ІКІТД



Чолишкіна О.Г.

МАУП



Акт впровадження у Відокремленому підрозділі «Миколаївська філія Київського національного університету культури і мистецтв»



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ «МИКОЛАЇВСЬКА ФІЛІЯ
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ»

вул. Декабристів, 17, м. Миколаїв, 54017 тел./факс (0512) 47-00-11 e-mail: mfkukim@ukr.net

№ 64/20-49 від 27.05.2024 р.

ДОВІДКА

про впровадження у Відокремленому підрозділі «Миколаївська філія
Київського національного університету культури і мистецтв»
результатів дисертаційного дослідження
«Формування проєктної компетентності в умовах сталого розвитку у
майбутніх фахівців творчих спеціальностей»
здобувачки ступеня доктора філософії
зі спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
Гапон-Байди Людмили Володимирівни

Видана Гапон-Байді Людмилі Володимирівні в тому, що впродовж квітня 2024 р. у ВП «МФ КНУКіМ» нею проводилася науково-дослідна робота та були впроваджені результати її дисертаційного дослідження в освітній процес дисципліни «Дизайн-проєктування» як окремий модуль, що базувався на короткочасному навчанні. Була апробована методика формування проєктної компетентності в умовах сталого розвитку у майбутніх фахівців творчих спеціальностей та експериментально підтверджена її ефективність.

Л. В. Гапон-Байдою розроблені навчально-методичні матеріали з теми «Розробка серії плакатів на тему ресайклінг» для здобувачів вищої освіти освітньої програми «Графічний дизайн і реклама». Організація процесу формування проєктної компетентності в умовах сталого розвитку у майбутніх фахівців творчих спеціальностей здійснювалась на основі розробленої експериментальної методики проєктного навчання та опанування елементів дизайн-проєкту.

Результати впровадження науково-дослідної роботи Л. В. Гапон-Байди в процес підготовки здобувачів вищої освіти графічного дизайну обговорювались на засіданнях кафедри дизайну ВП «МФ КНУКіМ» та були позитивно оцінені. Матеріали дисертаційної роботи, навчальні розробки Л. В. Гапон-Байди були використані при оптимізації змісту та методів освітнього процесу у ВП «МФ КНУКіМ».

Директор
д.пед.н., професор



Віктор МОЗГОВИЙ