

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ГЛУХІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА

Бикова Т. Б.

**РЕАЛІЗАЦІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ  
ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙСТРІВ  
ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ ШВЕЙНОГО  
ПРОФІЛЮ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ  
ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ**

*Методичні рекомендації*

Суми – 2021

УДК 378.147:[377.3:687](07)  
Б 60

Затверджено вченою радою Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка  
Протокол № 7 від 30 грудня 2020 року.

**Рецензенти:**

*Н. В. Кулалаєва*, доктор педагогічних наук, доцент, провідний науковий співробітник лабораторії технологій професійної освіти;

*В. С. Толмачов*, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри професійної освіти та комп'ютерних технологій.

**Б 60 Бикова Т. Б.**

**Реалізація педагогічних умов професійної підготовки майстрів виробничого навчання швейного профілю із застосуванням змішаного навчання: методичні рекомендації.** Суми : Видавець Вінніченко М. Д., 2021. - 56 с.

У методичних рекомендаціях розкрито зміст і шляхи реалізації педагогічних умов професійної підготовки майстрів виробничого навчання швейного профілю із застосуванням змішаного навчання, що сприятимуть активізації системного запровадження змішаного навчання задля забезпечення позитивної динаміки ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців.

Методичне видання адресовано для викладачів закладів фахової передвищої та вищої освіти.

УДК 378.147:[377.3:687](07)

ISBN 978-966-1569-63-4

© Бикова Т. Б., 2021

© Вінніченко М. Д., 2021.

# ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	4
1. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ТЕОРІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	
1.1. Феномен змішаного навчання .....	6
1.2. Система Moodle як інструментальне середовище реалізації дистанційної складової змішаного навчання .....	7
1.3. Технологічність дидактики змішаного навчання.....	10
2. РЕАЛІЗАЦІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙСТРІВ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ ШВЕЙНОГО ПРОФІЛЮ З ЗАСТОСУВАННЯМ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ.....	12
2.1. Забезпечення позитивної мотивації студентів щодо використання технологій цифрового навчання у процесі професійної підготовки.....	13
2.2. Реалізація можливостей мультитехнологічності, мультиінструментальності та варіативності змішаного навчання у процесі професійної підготовки.....	15
2.3. Формування готовності викладачів до застосування змішаного навчання у процесі професійної підготовки.....	19
2.4. Створення функціонального інформаційно-освітнього середовища змішаного навчання.....	22
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	27
РЕКОМЕНДОВАНІ ВЕБДЖЕРЕЛА .....	29
ДОДАТОК А. Орієнтовний перелік документації педагога змішаного навчання .....	30
ДОДАТОК Б. Тренінг «Змішане навчання: на шляху до успіху» .....	31
ДОДАТОК В. Орієнтовний алгоритм побудови інформаційно- освітнього середовища для реалізації першого сценарію запровадження змішаного навчання – персональної ініціативи педагога.....	45
ДОДАТОК Д. Опитувальник для виявлення особливостей цифрової компетентності студентів змішаного навчання .....	46
ДОДАТОК Е. Сценарій реалізації змішаного навчання з використанням гейміфікації .....	54

## ПЕРЕДМОВА

Основними орієнтирами професійної підготовки цифрової ери є формування та постійне вдосконалення цифрових компетенцій усіх учасників освітнього процесу, його перебудова на основі застосування інноваційних цифрових та педагогічних технологій, що трансформуються в інноваційних цифрових освітніх технологіях. Відповідна специфіка професійної підготовки відповідає концептуальним засадам змішаного навчання, що визначають можливості розробки та запровадження нових підходів до забезпечення якості освіти.

Змішане навчання передбачає різнопланові взаємодії педагогів, здобувачів освіти та системи знань шляхом ефективного поєднання методів електронного (комп'ютерного, мережевого, дистанційного, мобільного) й очного (аудиторного) навчання з залученням усіх доступних засобів.

У процесі відповідних взаємодій вимагається врахування неоднорідності «клієнтів» змішаного навчання за віком, напрямом підготовки, соціальним статусом. За цих умов від педагога вимагається: проводити традиційні заняття, чітко пояснювати зміст аудиторної та відведеної на електронне навчання діяльності, забезпечувати доступ до матеріалів, спрямовувати навчальну діяльність шляхом установлення правил, часових обмежень на виконання завдань, умотивовано оцінювати результати аудиторної та віддаленої роботи здобувачів освіти. Тобто на нього покладені обов'язки щодо виконання таких функцій: викладача, інструктора, консультанта, координатора, фасилітатора, розробника змішаного курсу.

Поєднання переваг традиційного, комп'ютерно орієнтованого, дистанційного та мобільного навчання зумовлює необхідність використання у змішаному навчанні широкого спектру засобів: традиційних, комп'ютерно орієнтованих, мобільних, що можуть бути використані окремо або в поєднанні з системою управління навчанням (Learning management system (LMS)).

У характері взаємодій викладача та студентів зміщуються акценти в бік використання активних та інтерактивних методів і педагогічних технік (групове навчання, мікронавчання, ситуаційні вправи, гейміфікація тощо) та принципів персоналізованого навчання.

Метою цих Рекомендацій є методична підтримка організації змішаного навчання у процесі професійної підготовки майстрів виробничого навчання швейного профілю.

Пропоновану методику можна застосовувати для організації змішаного навчання у процесі професійної підготовки здобувачів освіти закладів фахової передвищої освіти та закладів вищої освіти.

Реалізація професійної підготовки з застосуванням змішаного навчання вимагає дотримання педагогічних умов як комплексу взаємопов'язаних, спеціально організованих заходів, що сприятимуть активізації системного запровадження змішаного навчання задля забезпечення позитивної динаміки ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців.

До комплексу педагогічних умов було введено:

1. Забезпечення позитивної мотивації студентів щодо використання технологій цифрового навчання у процесі професійної підготовки.
2. Реалізацію можливостей мультитехнологічності, мультиінструментальності та варіативності змішаного навчання у процесі професійної підготовки.
3. Формування готовності викладачів до застосування змішаного навчання у процесі професійної підготовки.
4. Створення функціонального інформаційно-освітнього середовища змішаного навчання.

# 1. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ТЕОРІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

## 1.1. Феномен змішаного навчання

Розкриваючи зміст «змішаного навчання» та синонімічних йому понять («комбіноване навчання», «гібридне навчання», «гнучке навчання»), вітчизняні та зарубіжні автори (І. Аллен, Н. Амарін, Дж. Берсін, К. Бонк, К. Бугайчук, Ч. Грем, В. Кухаренко, Г. Лабранш, Д. Орей, Н. Рашевська, Дж. Рей, В. Стеценко, Г. Ткачук, І. Томсон, Дж. Уорд, Д. Уре та інші) указують на процедуру поєднання способів, засобів, методів, технологій, форм, видів навчання тощо.

Змішані підходи до навчання виявилися одними з найпопулярніших технологій сьогодення, тому що дозволяють скористатися гнучкістю і зручністю дистанційного курсу та перевагами традиційного класу [18, с. 14]. У найбільш загальному розумінні змішане навчання має на увазі змішування очного навчання і навчання за допомогою комп'ютера [23].

Навчання за допомогою комп'ютера за цих умов реалізується у віддаленому режимі за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій і технічних засобів навчання, які використовуються для зберігання і доставки навчального матеріалу, реалізації контрольних заходів, організації взаємодії між суб'єктами освітнього процесу.

З іншого боку, змішане навчання передбачає різні варіанти поєднання форм і методів організації формального, неформального, інформального навчання, а також самонавчання, що здійснюються для досягнення особою заздалегідь визначених навчальних цілей зі збереженням механізму контролю за часом, місцем, маршрутами й темпом навчання. Формат змішаного навчання – це різні варіанти поєднання методів електронного й очного навчання [3].

Відповідно до класифікації моделей навчального процесу залежно від використання технологій дистанційного навчання за висновками Sloan Consortium змішане навчання (blended learning) – це навчання з використанням технологій дистанційного навчання від 30 до 80%.

Поєднання елементів традиційного та дистанційного навчання утворили таксономію змішаного навчання, авторами якої є Хізер Стейкер

та Мішель Хорн [24] (рис.1). Однак досвід їх запровадження дозволяє стверджувати, що змішане навчання може бути реалізовано багатьма унікальними способами, як правило, використовуючи комбінацію однієї або декількох із наведених моделей [20].

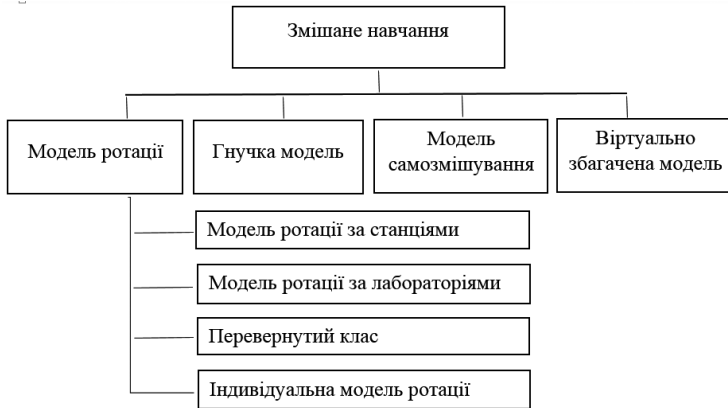


Рис. 1. Таксономія Стейкер і Хорна 2012 р.

## 1.2. Система Moodle як інструментальне середовище реалізації дистанційної складової змішаного навчання

Для реалізації змішаного навчання вимагається опанування викладачами основ використання систем подачі контенту, організації та управління навчанням – LMS (Learning Management Systems), що об'єднують у собі інструменти адміністрування, комунікації, оцінки знань, розробки навчальних курсів [6].

Отже, змішаний характер навчання передбачає комбінацію різноманітних форм і засобів навчання:

1. Аудиторне навчання – лекції, практичні, лабораторні, семінарські заняття тощо (безпосередній контакт учнів (студентів) та викладачів).

2. Інтерактивне навчання – навчання у мережі (e-learning), що відбувається за допомогою інструментального середовища (електронний навчальний курс, віртуальні класи та лабораторії, конференцв'язок,

вебінари, індивідуальне консультування за допомогою електронної пошти, дискусійні форуми, чати, блоги тощо).

3. Навчання з підтримкою мультимедійних та гіпертекстових засобів (Web-сайти, Web-лекції, Web-книги, відеоматеріали тощо) [6].

Для реалізації електронного навчання зазвичай використовують віртуальні навчальні середовища. Серед них можна виділити такі, котрі стосуються проекту Open Source (безкоштовне розповсюдження), наприклад, LMS Moodle (модульна об'єктно-орієнтована навчальна система), що набуває особливої популярності в Україні та світі. Її використовують у 175-и країнах світу. LMS Moodle підтримує українську мову інтерфейсу. Офіційним сайтом системи є moodle.org (рис. 2).

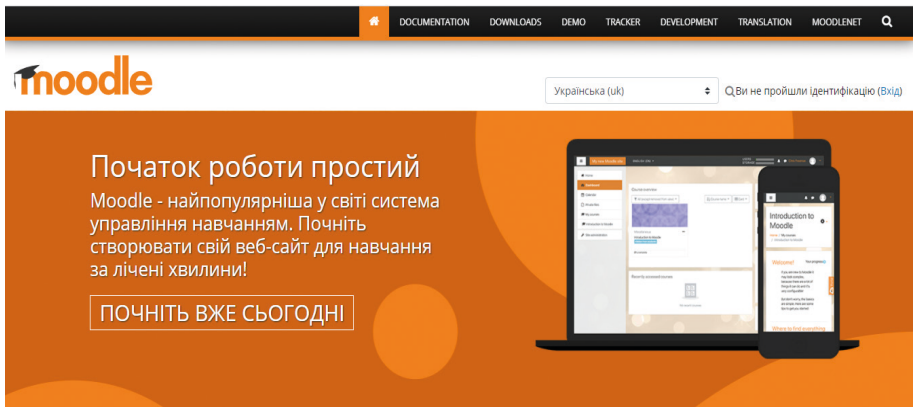


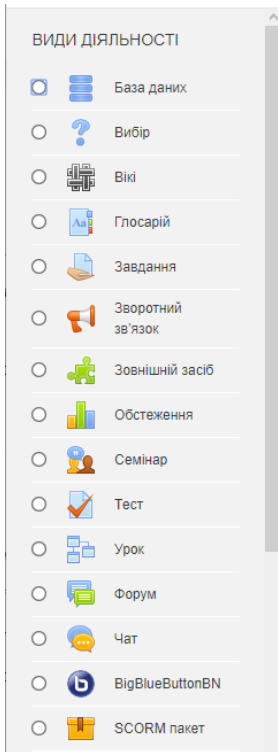
Рис. 2 Сторінка сайту moodle.org

Система Moodle надає можливість організувати повноцінний освітній процес, включаючи засоби навчання, систему контролю й оцінювання навчальної діяльності здобувачів освіти, а також інші необхідні складові системи електронного навчання.

Система Moodle включає набір модулів, використання яких надає можливість співпрацювати на рівнях «студент-студент» і «студент-викладач» [12].

Модуль «База даних» дозволяє учасникам створювати, підтримувати й шукати набори певних однотипних записів. Бази даних мають безліч





**Рис. 3 Модулі, що забезпечують види діяльності в Moodle**

застосувань, як-от: спільна колекція вебпосилань, книг, рецензій на книги, журнальних статей тощо.

Модуль «Вибір» дозволяє викладачу поставити одиночне питання й запропонувати широкий вибір можливих відповідей.

Модуль «Вікі» надає можливості учасникам додавати та редагувати набір вебсторінок.

Модуль «Глосарій» дозволяє учасникам створювати й підтримувати список визначень на кшталт словника.

Модуль зворотного зв'язку дає можливість викладачеві створити власне опитування для збору думок учасників.

Модуль «Семінар» дозволяє зібрати роботи здобувачів освіти і проаналізувати їх, виставивши студентам дві оцінки – за власний матеріал та за оцінювання матеріалів своїх колег.

Модуль «Тест» надає викладачу можливість розробляти тести, що можуть містити різноманітні запитання, у тому числі щодо множинного та числового вибору, установлення відповідності, короткої відповіді.

Модуль «Урок» дозволяє викладачеві наповнювати контент і/або практичну діяльність

цікавими та гнучкими способами.

Модуль «Форум» дає можливість учасникам брати участь в асинхронних дискусіях.

Модуль «Чат» забезпечує режим синхронного онлайн-обговорення в текстовому режимі.

Модуль «Книга» дає можливість викладачеві створювати багатосторінкові ресурси у книжковому форматі з глав і підрозділів.

Модуль «Сторінка» дозволяє викладачу створити вебсторінку, використовуючи вбудований текстовий редактор.

Модуль «Теки» дає можливість викладачам надавати доступ до групи файлів, розміщених в одній теці.

Модуль «Файл» дозволяє викладачу надати файл у вигляді ресурсу курсу.

URL модуль дає можливість викладачеві забезпечити вебпосилання як ресурс курсу.

### **1.3. Технологічність дидактики змішаного навчання**

Розглядаючи ознаки технологічності в дидактиці, виділені П. Сікорським [19, с. 235], зауважимо, що особливо вираженими серед них у змішаному навчанні є: постановка конкретних цілей, планування й організація їх виконання; використання системи раціональних способів досягнення мети; обґрунтоване спрямування учасників освітнього процесу на активність; цілісність таких компонентів, як організаційна форма, дидактичний процес, проектування навчального процесу й гарантований кінцевий результат; підвищення ефективності навчання шляхом використання відповідних засобів; урахування можливостей взаємодії технічних і людських ресурсів; алгоритмізація спільної діяльності педагога та учнів.

Змішане навчання покликано враховувати й забезпечувати принципи персоналізованого навчання, особистісної орієнтації, індивідуалізації та інклюзії. Основи персоналізації були закладені Бенджаміном Блумом [21].

Під час проектування змішаного навчання (на етапі формулювання мети і планування результатів навчання) активно використовується таксономія Блума. Бенджамін Блум поділив усі цілі навчання на три сфери: когнітивну, афективну та психомоторну. За кожною з них виокремлено послідовні рівні складності та сформульовано словники дієслів, що відповідають рівням.

За когнітивною сферою було визначено рівні: Знання – Розуміння – Застосування – Аналіз – Синтез – Оцінювання.

Послідовність рівнів за афективною сферою (стосується емоційної компоненти освітнього процесу, починаючи від бажання студента отримати інформацію до інтегрування ідей, переконань і ставлень):

Отримання інформації – Зворотна реакція – Ціннісна орієнтація – Організація – Характеристика.

У психомоторній сфері наголошується на фізичних навичках, включаючи питання координації мозкової та м'язової діяльності і виокремлюється така рівнева послідовність:

Імітація – Маніпулювання – Точність – Поєднання – Натуралізація.

Найбільшої ефективності таксономія Блума досягається шляхом інтерактивності в навчанні.

Систему специфічних педагогічних засобів досягнення цілей у змішаному навчанні утворюють: групове навчання (робота в малих групах, взаємонавчання); перевернутий клас (педагогічний підхід, коли пряма вказівка з групового простору навчання переміщується до індивідуального простору здобувача освіти, у результаті чого груповий простір перетворюється на динамічне, інтерактивне середовище освітнього процесу, де педагог спрямовує діяльність студентів); мікронавчання (спосіб дозованого, обмеженого в часі, представлення понять та ідей); метод запитання та відповідей; ситуативні вправи, гейміфікація (використання ігрових елементів і методів) тощо.

Організація змішаного навчання вимагає від педагога високого професіоналізму в напрямі забезпечення продуктивної діяльності здобувачів освіти як під час аудиторних занять, так і за умови віддаленого навчання з використанням цифрових технологій. З метою оптимізації діяльності педагога на етапі проєктування та впровадження курсу доцільно заздалегідь підготувати необхідну супровідну документацію, орієнтовний перелік якої, зокрема тієї, що стосується педагога змішаного навчання, наведено в додатку А. Крім того, результативність зазначеної інновації забезпечується не лише зусиллями педагогічних працівників, а й адміністрації закладу освіти шляхом вибору спільної стратегії, спрямованої на підвищення якості надання освітніх послуг.

## **2. РЕАЛІЗАЦІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙСТРІВ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ ШВЕЙНОГО ПРОФІЛЮ З ЗАСТОСУВАННЯМ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ**

Розглядаючи професійну підготовку майстрів виробничого навчання як процес, виокремимо його основні характеристики – цілеспрямованість й організованість; мету – формування професійної компетентності; суб'єктність – особистість майбутнього майстра виробничого навчання швейного профілю; перспективну спрямованість результату – професійно-особистісна та соціальна реалізація, навчання та самоосвіта упродовж життя. Процеси цифровізації в суспільстві вимагають застосування інноваційних цифрових та педагогічних технологій як засобів, що трансформуються в інноваційних цифрових освітніх технологіях. Відповідні трансформації відповідають ідеям змішаного навчання, як раціонального та перспективного способу підвищення якості професійної підготовки. Запровадження змішаного навчання у професійну підготовку вимагає реалізації педагогічних умов як комплексу взаємопов'язаних, спеціально організованих заходів, що сприятимуть активізації системного запровадження змішаного навчання задля забезпечення позитивної динаміки ефективності професійної підготовки майбутніх майстрів виробничого навчання.

Шляхом використання методу парного порівняння, за результатами опитування експертів, було сформульовано педагогічні умови професійної підготовки майстрів виробничого навчання швейного профілю із застосуванням змішаного навчання: забезпечення позитивної мотивації студентів щодо використання технологій цифрового навчання у процесі професійної підготовки; реалізація можливостей мультитехнологічності, мультиінструментальності й варіативності змішаного навчання у процесі професійної підготовки; формування готовності викладачів до застосування змішаного навчання у процесі професійної підготовки та створення функціонального інформаційно-освітнього середовища змішаного навчання.

## **2.1. Забезпечення позитивної мотивації студентів щодо використання технологій цифрового навчання у процесі професійної підготовки**

Освітній процес організовується для здобувачів освіти. Будь-які спроби втілення інновацій, невідомих, не зрозумілих студентам, приречені. Зважаючи на таку важливу складову змішаного навчання як електронне, особливу увагу необхідно приділяти забезпеченню позитивної мотивації студентів щодо використання цифрових пристроїв та їх можливостей не лише як засобів для дозвілля, а й для навчання.

Недосконалий рівень застосування широкого спектру технологій цифрового навчання студентами зумовлюється їх недостатньою обізнаністю стосовно функціональних можливостей та низьким рівнем мотивації до опанування способів їх використання. За цих умов необхідно приділяти більше уваги функціональним можливостям засобів цифрових технологій на заняттях із таких дисциплін, як «Інформатика та комп'ютерна техніка», «Основи інформаційних технологій», «Технічні засоби навчання», «Інформаційно-комунікативні засоби навчання», «Технічні засоби навчання та методика їх використання» тощо.

Значно розширюють уявлення про можливості відповідних засобів та сприяють формуванню стійкої мотивації в зазначеному напрямі використовувани дидактичні матеріали, створені й застосовувані викладачами. Інакше кажучи, систематичне використання широкого різноманіття цифрових технологій педагогами сприяє мотивації на їх подальше використання здобувачами освіти. Орієнтовний перелік засобів цифрових технологій, доцільних для використання в навчанні, наведені в таблиці 1.

Однак, поінформованість студентів щодо потенціальних можливостей застосування засобів цифрових технологій у навчанні не забезпечує достатнього прагнення до їх використання. Користування більшістю з зазначених засобів дозволяє підвищити якість опанування матеріалу, забезпечує презентабельність результатів, однак потребує додаткових зусиль і витрат часу від студентів. Тому педагоги мають це враховувати, оцінюючи результати діяльності здобувачів освіти.

## Засоби цифрових технологій

Група засобів	Функції	Приклади
Електронна пошта	Асинхронне передавання інформації, медіасховище	Gmail, Outlook.com, Ukr.net
Форуми	Створення форумів для асинхронного спілкування	IPB.SU, UkrBB.Net
Блоги	Створення персональних та колективних блогів	Blogger.com, Blox.ua, Meta.ua, Hiblogger.net
Месенджери	Спілкування, обмін інформацією	WhatsApp, FB, Telegram, Viber, Skype, Signal, Wire, Threema
Сервіси соціальних мереж	Пошук, зберігання, обмін мультимедійною інформацією	YouTube, Вікіпедія, Slideshare, Google+
Агрегатори	Автоматичне формування інформаційних добірок за ключовою тематикою	Google Reader, Paper.li, LiveBinders, Faveous, Kweeper, Netvibes, Scoop.It и Rebel Mouse
Сервіси створення візуальних закладенок	Організація зображень, відео, документів, посилань з Інтернет-сайтів	Evernote, Diigo, Pinterest, Webcliper, Delicious, Zootool, Gimme Bar, Symbaloo
Сервіси інфографіки	Графічне візуальне подання інформації	Piktochart, Creately, Infogram, Google Chart, Easel.ly, Draw.io
Картки знань (інтелект-карти)	Графічне подання інформаційної моделі, що передбачає відображення об'єктів певної предметної галузі та зв'язків між ними	FreeMind, XMind, Mind-map, Mindmeister, Mind42
Лінії часу	Візуалізація хронології подій	Time.Graphics, Time Toast, myHistro, iki-Toki, Meograph
Презентації	Демонстраційний супровід матеріалу	PowerPoint, Google Slides, Prezi, PowToon, Canva, Emaze
Електронні портфоліо	Створення електронних портфоліо, що можуть зберігати, модифікувати й експортувати інформацію різних форматів	Sway, Wikispase, Mahara

Ефективний спосіб диференційованого підходу у процесі оцінювання результатів діяльності студентів реалізується шляхом використання накопичувально-рейтингового оцінювання [14], що реалізується в межах окремих дисциплін та передбачає нарахування певної кількості балів за виконання різних видів діяльності (аудиторних, дистанційних). Залежно від специфіки навчальної дисципліни та особливостей організації освітнього процесу у закладі освіти накопичувальні бали можуть передбачатися окремо в межах теми, розділу, тижня, семестру, дисципліни.

## **2.2. Реалізація можливостей мультитехнологічності, мультиінструментальності й варіативності змішаного навчання у процесі професійної підготовки**

Для реалізації змішаного навчання у процесі професійної підготовки вимагається урізноманітнювати освітній процес шляхом поєднання доступних технологій традиційного, електронного, дистанційного, мобільного навчання. Технології зазначених видів навчання реалізуються шляхом використання універсальних та специфічних інструментальних засобів та забезпечують можливість проектування різноманітних варіантів досягнення цілей.

Розглядаючи мультитехнологічність через поєднання не менше двох технологій, а мультиінструментальність через поєднання можливостей не менше двох інструментальних засобів, варіативність змішаного навчання проявляється в можливості вибору однієї з моделей змішаного навчання, або їх видозміни, комбінації, створенні нових залежно від цілей та умов.

Визначаючи технології, доцільні до поєднання, рекомендовано враховувати їх основні переваги та недоліки, специфіку використання (Табл. 2).

Кожна модель (Табл. 3) дозволяє самостійно встановлювати співвідношення у процесі змішування освітніх технологій, методів та інструментів залежно від рівня матеріально-технічного, методичного забезпечення та підготовленості учасників освітнього процесу до їх реалізації.

## Особливості технологій навчання

Переваги	Недоліки	Інструментарій	Умови ефективності
<b>Традиційні технології навчання</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Добре відомі, не вимагають додаткової підготовки для використання</li> <li>✓ Очний контакт тих, хто навчається з тим, хто навчає</li> <li>✓ За умови продуманої організації сприяє розвитку пізнавальної, емоційно-вольової сфери, сфери самосвідомості.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Переважно орієнтовані на трансляцію готових знань із боку педагога та на запам'ятовування з боку того, хто навчається (репродуктивне навчання)</li> <li>✓ Процес, орієнтований на середньостатистичного студента</li> <li>✓ Утруднена реалізація зворотного зв'язку з усіма учасниками процесу навчання</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Словесні методи: розповідь, бесіда, лекція</li> <li>✓ Наочність: реальні об'єкти, моделі, макети, зображення, схеми, навчальні фільми, відеоролики, презентації тощо</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Майстерність педагога викликати й підтримувати увагу та інтерес до матеріалу</li> <li>✓ Врахування рівня вхідних знань</li> <li>✓ Використання технічних засобів навчання</li> </ul>
<b>Технології електронного навчання</b>			
<b>Дистанційні технології навчання</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Можливість вибору часу місця й темпу навчання</li> <li>✓ Постійний доступ до навчальних матеріалів та результатів діяльності</li> <li>✓ Сприяє розвитку самостійності й активності</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Проблема ідентифікації студента</li> <li>✓ Відсутність безпосереднього контакту</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Електронні освітні ресурси (електронні підручники, посібники, інфографіка презентації, відео-уроки, тренажери, тести тощо)</li> <li>✓ Засоби віддаленої комунікації та зворотного зв'язку (онлайн-конференції, чати, форуми, месенджери тощо)</li> <li>✓ Система управління навчанням (Гугл клас, Moodle тощо)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Мотивація та здатність до саморегуляції студентів</li> <li>✓ Психологічна готовність та цифрова компетентність викладачів</li> <li>✓ Наявність комп'ютеризованих робочих місць із доступом до мережі Інтернет у викладачів та здобувачів освіти</li> </ul>



<b>Технології мобільного навчання</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Те саме, що й у дистанційних технологіях</li> <li>✓ Мобільність робочого місця</li> <li>✓ Можливість особистих та групових взаємодій</li> <li>✓ Підвищена інтерактивність навчання</li> <li>✓ Персоналізація навчання</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Обмежені розміри екрану</li> <li>✓ Значні навантаження на органи зору</li> <li>✓ Швидка втрата ресурсу акумулятора</li> <li>✓ Коректність відображення інформації</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Апаратні: мобільні портативні пристрої</li> <li>✓ Програмне забезпечення: мобільні додатки, мобільно-орієнтоване середовище</li> <li>✓ Засоби зв'язку: бездротові мережі, мобільний зв'язок</li> <li>✓ Мобільний навчальний контент</li> <li>✓ QR-коди</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Підготовленість педагогів та студентів до роботи з мобільними пристроями та додатками</li> <li>✓ Продуктивність та достатні апаратні параметри пристроїв (обсяг пам'яті, ємність батареї, розміри та роздільна здатність екрану тощо)</li> </ul>

Таблиця 3

**Особливості моделей змішаного навчання**

<b>Короткий опис</b>	<b>Критерії вибору</b>	<b>Умови ефективності</b>
<b>Модель зміни (обертання) робочих зон (станцій)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Поетапне виконання різних видів діяльності реалізується групами за станціями</li> <li>✓ Обертання за станціями відбувається згідно з розробленою послідовністю</li> <li>✓ Кількість станцій відповідає кількості етапів діяльності</li> <li>✓ Не менше одного етапу передбачає онлайн-діяльність</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Насиченість занять різними видами діяльності</li> <li>✓ Потреба у використанні мережевих ресурсів,</li> <li>✓ Проведення спарених за розкладом занять</li> <li>✓ Поділ аудиторії на мікрогрупи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Створення циклів парної (мікрогрупової) діяльності за графіком.</li> <li>✓ Урахування можливостей підключення до мережі</li> <li>✓ Розробка інструктивно-довідкових матеріалів за станціями</li> <li>✓ Координація й активізація діяльності здобувачів освіти</li> </ul>
<b>Модель зміни (обертання) лабораторій</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Поеднання частини заняття (занять) у звичайній аудиторії з навчальною діяльністю в обладнаній комп'ютерами аудиторії (бажано з реалізацією стратегії електронного навчання «1:1»), що мають доступ до мережі Інтернет</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Проведення інтегрованих та спарених занять</li> <li>✓ Наявність спеціально обладнаних лабораторій (аудиторій)</li> <li>✓ Можливість залучення викладачів, асистентів</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Можливість організації інтегрованих занять</li> <li>✓ Забезпеченість комп'ютерами з достатнім апаратним та програмним забезпеченням, доступом до мережі, периферійними пристроями</li> </ul>

	тів, лаборантів для кон- сультування та допомо- ги в роботі	✓ Дистанційне взаємооці- нювання ✓ Адміністративна під- тримка
<b>Модель перевернутого навчання (класу)</b>		
✓ Опанування нового мате- ріалу відбувається поза за- кладом освіти за допомогою онлайн-курсів чи електро- нних ресурсів, а практичні завдання та розгляд проблем- них питань реалізуються в аудиторії	✓ Доступ здобувачів освіти до Інтернету в позанавчальний час ✓ Готовність викладачів до розробки, добору та надання студентам циф- рових освітніх ресурсів (навчального контенту)	✓ Застосування мультиме- дійних способів надання контенту ✓ Застосування активних й інтерактивних методів нав- чання ✓ Відповідальне ставлення здобувачів освіти до про- цесу та результату власної освітньої діяльності ✓ Організація різних форм зворотного зв'язку
<b>Персоналізована модель (індивідуальне обертання)</b>		
✓ Персоналізоване навчання за індивідуальним графіком (маршрутним листом)	✓ Забезпеченість закла- ду достатньою кількі- стю комп'ютеризовани- ми робочими місцями для студентів	✓ Діагностика індивідуаль- них особливостей пізна- вальної діяльності студен- тів ✓ Використання адаптивно- го програмного забезпече- ння ✓ Аналіз освітньої програ- ми щодо можливостей ре- алізації персоналізації та диференціації навчання
<b>Гнучка модель</b>		
✓ Кожен студент вибудовує свій графік опанування пор- цій матеріалу, що відповіда- ють різним видам діяльності ✓ Переважна частина на- вчальної діяльності реалі- зується в межах освітнього закладу ✓ Місце перебування здобу- вачів освіти не обмежується розкладом занять	✓ Наявність адміністра- тивної підтримки щодо створення та забезпе- чення функціонального електронного й фізич- ного інформаційно-ос- вітнього середовища зі стабільним підключен- ням до мережі ✓ Забезпеченість викла- дачів та здобувачів	✓ Високий рівень самостій- ності та здатності студентів до самоконтролю ✓ Готовність до роботи в малих групах (парах) ✓ Готовність викладачів до надання індивідуальних та групових консультацій упродовж дня

	освіти індивідуальними електронними пристроями (смартфонами, планшетами, ноутбукми)	
<b>Модель самостійного змішування</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Передбачено самостійний вибір студентами додаткових курсів (доступних для дистанційного асинхронного вивчення)</li> <li>✓ Матеріал дистанційного курсу вивчається самостійно або в мікрогрупі з забезпеченням педагогічної підтримки (індивідуальної або групової) в аудиторії чи в режимі онлайн на вимогу здобувачів освіти</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Можливість вибору здобувачами освіти додаткових (факультативних чи варіативних) курсів з індивідуальною чи груповою педагогічною підтримкою</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Наявність стійкої мотивації студентів до розширення можливостей працевлаштування шляхом опанування додаткових компетентностей</li> </ul>
<b>Віртуально збагачена модель</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Поєднання електронного навчання з очними зустрічами в аудиторії (певна їх кількість є обов'язковою)</li> <li>✓ Здобувачі освіти відвідують освітній заклад не щодня</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ініціювання навчальним закладом освітньої стратегії електронного навчання з певною кількістю очних зустрічей в аудиторії</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Готовність навчального закладу перейти на відповідний режим роботи</li> <li>✓ Наявність умотивованих здобувачів освіти на навчання, що реалізується переважно за технологіями електронного навчання</li> </ul>

### **2.3. Формування готовності викладачів до застосування змішаного навчання у процесі професійної підготовки**

Розглядаючи готовність як професійну якість, що утворена в результаті поєднання мотивів, цінностей, знань, умінь та інших особистісних характеристик особистості, які в сукупності дозволяють ефективно виконувати діяльність [8, с. 50], не викликає сумніву необхідність її формування у викладачів для застосування змішаного навчання.

Поряд із вимогами до педагогів традиційного навчання (формулювати мету, націлену на результат, зрозумілі пояснення та вимоги; логічно структурувати навчальний матеріал; регулярно використовувати активні методи навчання, різноманітний контент; самостійно розробляти критерії оцінювання навчальних досягнень тощо) вимагається демонстрація компетентностей реалізації технологій дистанційного навчання (навичок віддаленої взаємодії, використання самостійно створеного контенту, створення завдань різних видів для електронного тестування, дистанційного курсу-ресурсу в LMS; здатність вирішувати технічні проблеми, шляхом перегляду відеоуроків; готовність до надання дистанційних консультацій у позанавчальний час тощо) [9].

Більшість вимог до педагогів змішаного навчання відображені в компетентнісних характеристиках сучасних випускників педагогічних закладів вищої освіти. Крім того, вимоги до кадрового забезпечення закладів фахової передвищої освіти (ФПО) [13] відповідають основним вимогам стосовно впровадження змішаного навчання (табл. 4).

*Таблиця 4*

**Вимоги до педагогів закладів ФПО, що відповідають умовам впровадження змішаного навчання**

Вимога	Педагогічна категорія			
	Спеціаліст	II	I	вища
Здатність використовувати ІКТ	+	+	+	+
Здатність використовувати цифрові освітні ресурси	+	+	+	+
Здатність вирішувати педагогічні проблеми	+	+	+	+
Здатність установлювати контакт зі здобувачами освіти	+	+	+	+
Постійно використовувати диференційований та індивідуальний підхід		+	+	+
Володіти сучасними освітніми технологіями		+	+	+
Володіти сучасними методичними прийомами		+	+	+
Володіти сучасними педагогічними засобами		+	+	+
Застосовувати інноваційні технології		+	+	+
Використовувати методи компетентісно-орієнтованого підходу			+	+

Продовження табл.4

Володіти технологіями творчої педагогічної діяльності з урахуванням особливостей навчального матеріалу і здібностей тих, хто навчається			+	+
Упроваджувати передовий педагогічний досвід			+	+
Формувати навички самостійно здобувати знання й застосовувати їх на практиці			+	+
Володіти інноваційними освітніми методиками й технологіями, активно їх використовувати й поширювати у професійному середовищі				+
Володіти широким спектром стратегій навчання				+
Продукувати оригінальні, інноваційні ідеї				+
Застосовувати нестандартні форми проведення навчальних занять				+
Активно впроваджувати форми й методи організації освітнього процесу, що забезпечують максимальну самостійність здобувачів освіти				+

Із зазначеного випливає, що проблема готовності викладачів до застосування змішаного навчання здебільшого стосується не проблеми відсутності знань та вмінь, а мотивації, ціннісної орієнтації психологічної налаштованості на впровадження інновації. За умови виявлення проблем, що пов'язані з невідповідністю знань та умінь використання інноваційних педагогічних методик і технологій електронного навчання, їх вирішення доцільно здійснювати шляхом самоосвіти та підвищення кваліфікації (бажано з використанням дистанційних курсів).

Проблему мотивації та позитивного ставлення до змішаного навчання як перспективного напрямку вдосконалення професійної підготовки дозволяє частково вирішити організація спеціальних заходів щодо створення ситуації успіху у вигляді тренінгових занять для викладачів та студентів «Змішане навчання: на шляху до успіху» (Додаток Б), реалізація яких передбачає поєднання очних зустрічей і дистанційної діяльності за сценаріями змішаного навчання («перевернутого навчання») та ротації за станціями). Мета і зміст діяльності для кожного заняття окремо та для всієї програми в цілому визначалися відповідно до застосування таксономії Блума [5; 15].

Проведення першого заняття дозволяє реалізувати запам'ятовування й розуміння основ змішаного навчання, аналіз та оцінювання перспектив реалізації професійної підготовки з застосуванням змішаного навчання. У результаті проведення другого заняття здобувачі освіти разом із викладачами набувають здатностей щодо реалізації цілепокладання за Блумом, мультимедійного подання інформації, віддаленої взаємодії, використання активних методів навчання, електронного тестування, використання Інтернету для вирішення проблем. Окрім цього, кожен для себе виявляє перспективні засоби змішаного навчання, що вимагають додаткового опанування. За результатами третього заняття викладачі зі студентами спільно випрацьовують правила ефективної спільної діяльності, що утворюють значимий для них «Кодекс честі змішаного навчання» [4].

## **2.4. Створення функціонального інформаційно-освітнього середовища змішаного навчання**

На сьогодні інформаційно-освітнє середовище є обов'язковим компонентом освітнього процесу. У ньому формується професійна компетентність майбутніх фахівців та розвивається професійна компетентність педагогів [17].

Обов'язковість наявності офіційного вебсайту, інформаційних ресурсів із навчальних дисциплін в Інтернеті, забезпеченість освітнього процесу комп'ютерними робочими місцями, а навчальних аудиторій мультимедійним обладнанням (не менше ніж 10% для закладів фахової передвищої освіти) визначена ліцензійними вимогами.

Розкриваючи зміст поняття «інформаційно-освітнє середовище», доцільно окремо розглядати інформаційно-освітнє середовище закладу освіти та інформаційно-освітнє середовище змішаного навчання. Залежно від сценарію запровадження змішаного навчання, підходи до проектування інформаційно-освітнього середовища будуть відрізнятися.

І сценарій – педагог за власною ініціативою втілює ідею використання змішаного навчання шляхом поєднання можливостей дистанційного курсу та аудиторного навчання в межах навчальної дисципліни, що він викладає. Інформаційно-освітнє середовище буде створюватися викла-

дачем з урахуванням специфіки навчальної дисципліни, наявних умов закладу освіти, власного рівня цифрової грамотності та підготовленості здобувачів освіти.

II сценарій – заклад, що проваджує дистанційну форму навчання, ініціює проведення певної кількості аудиторних занять у першу половину дня з наданням можливості для групової роботи в лабораторіях з метою виконання проєктних робіт, спілкування з навчальних проблем. У цьому випадку інформаційно-освітнє середовище вже створено для дистанційного навчання. Його залишається лише адаптувати шляхом доповнення інструкціями та матеріалами для змішаного навчання.

III сценарій – утілення адміністративного рішення стосовно інтегрування онлайн-технологій до всіх академічних освітніх програм. За цих умов, інформаційно-освітнє середовище створюється централізовано, за єдиним стандартом навчального закладу, із залученням спеціалістів відповідної кваліфікації та викладачів-предметників. Навчальний заклад обирає систему управління навчанням (LMS) серед доступних (TalentLMS, iSpring LMS, TeachBase, Geenlo, JoomlaLMS, Moodle, Аснoвaтop тoщo [16]) або розробляє власну.

IV сценарій – за ініціативою керівництва закладу перші курси навчаються в аудиторіях потоками, на старших курсах аудиторні заняття поєднуються з дистанційними (на дистанційну складову відводиться третина навчального часу). Варіант створення інформаційно-освітнього середовища аналогічний третьому сценарію.

Для трьох останніх сценаріїв інформаційно-освітнє середовище – це інтегроване середовище інформаційно-освітніх ресурсів (електронні бібліотеки, навчальні системи і програми) програмно-технічних і телекомунікаційних засобів, правил їхньої підтримки, адміністрування і використання, що забезпечують єдині технологічні засоби інформації, інформаційну підтримку і організацію навчального процесу, наукових досліджень, професійне консультування [11, с. 91]. Специфіка відповідного середовища визначається якісним складом її елементів, їх властивостями й функціями:

✓ суб'єкт-ресурсний (визначає користувачів, розробників та учасників середовища);

✓ ідейно-технологічний (визначає технології збереження інформації, взаємодії суб'єктів й об'єктів та ідеологію використання інформації для одержання знань або освіти);

✓ матеріально-технічний (визначає апаратні засоби ІОС і умови їх використання) [11, с. 140].

Важливим етапом у процесі створення такого середовища є розробка викладачами електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК). До їх функцій належать:

- ✓ збереження навчальних матеріалів з усіх дисциплін;
- ✓ вибір змісту, послідовності й методики навчання;
- ✓ подання навчальних матеріалів у зручному й наочному вигляді;
- ✓ допомога під час розв'язування задач;
- ✓ подання звітів і контрольних робіт;
- ✓ комп'ютерна модернізація об'єктів і процесів, що вивчаються;
- ✓ обробка результатів експерименту;
- ✓ підтримка розробки навчальної документації;
- ✓ контроль знань [10].

Зазвичай, ЕНМК складається з:

- ✓ анотації до курсу;
- ✓ навчальної та робочої програми;
- ✓ методичних указівок для викладача та студента щодо самостійного вивчення теоретичного матеріалу, виконання практичних завдань;
- ✓ указівки з технології вивчення навчального матеріалу на певному рівні;
- ✓ навчального посібника, що відповідає робочій програмі;
- ✓ практикуму;
- ✓ тестів або систем, що тестують;
- ✓ довідників, де містяться відповідні матеріали, таблиці, визначення, глосарій із дисципліни;
- ✓ електронної бібліотеки курсу, доповненої аудіо-відео матеріалами, освітніми Internet-ресурсами [1, с. 172].

Розглянемо більш детально варіант для реалізації першого сценарію – персональної ініціативи педагога, орієнтовний алгоритм якого наведено в додатку В. Зазвичай, реалізація першого сценарію відбувається за умов



невисокого рівня матеріально-технічного, інформаційного та методичного забезпечення закладу освіти. За цих умов особливого значення набуває процес діагностики рівня цифрової грамотності здобувачів освіти. У якості діагностичного інструментарію доцільно скористатися опитувальником (Додаток Д), що складений на основі Рамки цифрової компетентності для громадян версія DigComp 2.1 [25]. Використання опитувальника спрямоване не на формальне визначення рівня цифрової компетентності студентів, а виявлення проблем і розгляд можливостей та конкретної групи здобувачів освіти у процесі проектування процесу змішаного навчання.

Саме за результатами відповідної діагностики має відбуватися реалізація подальших пунктів запропонованого алгоритму.

Зазвичай, відповідне інформаційно-освітнє середовище складається з вільнопоширюваної системи організації навчання (LMS Moodle, Google Classroom) та сукупності доступних інструментальних засобів (месенджери, блоги, мобільні додатки, сайти чи вебсторінки навчального закладу та його структурних підрозділів тощо). Для врахування потреб усіх суб'єктів освітньої діяльності та забезпечення значимості інформаційно-освітнього середовища до його проектування та створення доцільно залучати здобувачів освіти.

Систему організації навчання доцільно обирати з урахуванням функціональних можливостей студентів й особливостей обраного сценарію організації змішаного навчання. У процесі порівняння системи Moodle та Google Classroom виявлені деякі відмінності (табл. 5).

Вибір названих вище додаткових інструментальних засобів дозволяє розширити можливості в наданні контенту, комунікації та організації спільної діяльності. Ініціатива вибору цих засобів може належати як викладачу, так і здобувачам освіти.

*Таблиця 5*

### **Відмінності системи Moodle та Google Classroom**

<b>Характеристики</b>	<b>Moodle</b>	<b>Google Classroom</b>
Підтримка SCORM-пакетів (SCORM – міжнародний стандарт для дистанційних курсів)	+	-

*Продовження табл.5*

Способи зарахування	Самореєстрація, доступ для гостя, реєстрація студентів вручну, аутентифікація для користувачів мережі MNet тощо	Запросити здобувача освіти, самостійне приєднання студентом через код доступу до курсу
Призначення ролей	Менеджер, автор курсу, викладач, асистент, студент, гість, аутентифікований користувач, користувач головної сторінки	-
Види діяльності і ресурси	Модулі: База даних, Вибір, Вікі, Глосарій, Завдання, Зворотний зв'язок, Обстеження, Семінар, Тест, Урок, Форум, Чат, Вербінар, Книга, Сторінка, Напис, Тека, Файл, URL модуль, IMS контент пакет, Пакет SCORM	Завдання, Завдання з тестом, Запитання, Матеріал, Використання наявного допису
Можливості структурування матеріалу	Тематичний і тижневий формат	Тематичний формат
Підтримка вебінарів	Модуль BigBlueButtonBN	Додаток Google Meet
Редактор тестів	Модуль Тест	Завдання з тестом Google forms
Засоби комунікації	Модулі: Форум та Чат, блок Блог, Messaging drawer (ящик для обміну груповими та приватними повідомленнями)	Коментарі курсів, завдань, електронна пошта
Управління компетентностями	+	-
Можливість додавати додаткові блоки до структури	+	-
Генерація звітів	+	-

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Батышев С. Я., Новиков А. М. Профессиональная педагогика: учеб. для студ., обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям. Изд. 3-е, перераб. М. : Из-во ЭГВЕС, 2009. 457 с.
2. Биков В. Ю. Модели організаційних систем відкритої освіти: монографія. Київ : Атіка, 2009. 684 с.
3. Бугайчук К. Л. Змішане навчання: теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес вищих навчальних закладів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016. Т. 54, вип. 4. С. 1–18. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN\\_2016\\_54\\_4\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2016_54_4_3) (дата звернення: 01.09.2020).
4. Впровадження кодексів честі. URL: <https://saiup.org.ua/resursy/menedzhment-universytetiv/> (дата звернення: 01.09.2020).
5. Европейские публикации по вопросам написания результатов обучения. URL: [http://main.isuct.ru/files/edu/umu/publ\\_result\\_obucheniya.pdf](http://main.isuct.ru/files/edu/umu/publ_result_obucheniya.pdf) (дата звернення: 01.09.2020).
6. «Змішане» навчання – інноваційна освітня технологія URL: <http://ito.vspu.net/intel/files/Web-proekti/dodatki/zmiwane.htm> (дата звернення: 01.09.2020).
7. Змішане навчання в Україні: контекст та успішні приклади URL: <http://blog.ed-era.com/zmishanie-navchannia-v-ukrayini-kontiekt-ta-uspishni-prikladi/> (дата звернення: 01.09.2020).
8. Іващенко М. В. Формування готовності студентів вищих педагогічних навчальних закладів до діяльності тьютора: дис. ... к. пед. наук: 13.00.04. Харків, 2011. 233с.
9. Ковальчук В. І., Бикова Т. Б. Застосування змішаного навчання у професійній підготовці майбутніх майстрів виробничого навчання швейного профілю. *Psychology and pedagogy as sciences of formation and development of modern personality*. Влоцлавек, 2019. С. 70-74.
10. В. М. Кухаренко. Тьютор дистанційного та змішаного навчання: посібник / В. М. Кухаренко. Київ: Міленіум, 2019. 307 с.
11. Ляшенко С. В. Студія «перспектива»: модель інформаційно-освітнього середовища на базі Інтернет-орієнтованих технологічних рішень. URL: <http://www-library.univer.kharkov.ua/ukr/node6.htm> (дата звернення: 01.09.2020).

12. Методичні рекомендації щодо початку роботи у системі дистанційного навчання Moodle. Методичні рекомендації / Частаков А. В. Кіровоград: КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського», 2016. 20 с.

13. Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: Постанова № 1187 / Кабінет Міністрів України URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF> (дата звернення: 01.09.2020).

14. Речицький О. Н., Решнова С. Ф. Проблема оцінювання знань і вмінь студентів за 100-бальною шкалою. *Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки*. 2013. № 1. С.102–107.

15. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Захарченко В. М., Луговий В. І., Рашкевич Ю. М., Таланова Ж. В.; за ред. В. Г. Кременя. Київ: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. 120 с.

16. Системи дистанційного навчання. URL: <https://e-learning.co.ua/lms/> (дата звернення: 01.09.2020).

17. Соколюк О. Генеза поняття «інформаційно-освітнє середовище» – сучасний погляд. *Збірник наукових праць національної академії державної прикордонної служби України Серія: Педагогічні науки*. 2016. №5(17). С. 260-267.

18. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В. М. Кухаренко та ін.; ред. В. М. Кухаренко; Харківський політехнічний ін-т, нац. техн. ун-т. Харків : КП «Міськдрук», 2016. 284 с.

19. Теорія і методика диференційованого навчання : монографія / П. І. Сікорський. Львів : В-во СПОЛОМ, 2000. 421 с.

20. Blended Learning Models URL: <https://www.blendedlearning.org/models/> (дата звернення: 01.09.2020).

21. Bloom B. S. The 2 Sigma Problem: The Search for Methods if Group Instruction as Effective as One-to-One Tutoring. URL: <http://web.mit.edu/5.95/readings/bloom-two-sigma.pdf> (дата звернення 01.09.2020)

22. Google Classroom: інструкція, як самостійно створювати онлайн-курси від Освіторії. URL: <https://osvitoria.media/news/google-classroom-instruktsiya-yak-samostijno-stvoryuvaty-onlajn-kursy/> (дата звернення: 01.09.2020).

23. Graham C. R. Bonk CJ. The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. Pfeiffer. 2006. URL: [http://mypage.iu.edu/~cjb/k/graham\\_intro.pdf](http://mypage.iu.edu/~cjb/k/graham_intro.pdf) (дата звернення: 01.09.2020).

24. Heather Staker and Michael B. Horn. Classifying K–12 Blended Learning. May 2012. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535180.pdf>

25. Stephanie Carretero, RiinaVuorikari, YvesPunie. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. 48 p.

## РЕКОМЕНДОВАНІ ВЕБДЖЕРЕЛА

1. Новини EdEra та огляд освітніх тенденцій. URL: <http://blog.ed-era.com/>

2. Методичний навігатор. URL: [sites.google.com > lyceum2.cv.ua > metodicnij-navigator](http://sites.google.com/lyceum2.cv.ua/metodicnij-navigator)

3. Про. світ. URL: <http://prosvitcenter.org/zmishane-navchannya>

4. Рекомендації щодо впровадження змішаного навчання у закладах фахової передвищої та вищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2020/zmyshene%20navchanny/zmishanenavchannia-bookletsreads-2.pdf>

5. Положення про організацію змішаного навчання в ХНАДУ. URL: [http://dl.khadi.kharkov.ua/pluginfile.php/52966/mod\\_resource/content/](http://dl.khadi.kharkov.ua/pluginfile.php/52966/mod_resource/content/)

6. Дистанційний та змішаний формати навчання. URL: <https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:MON-DECIDE+0+2020/about>

7. Змішане навчання: пілотний проект впровадження в Україні. URL: <https://knote.edu.ua/file/NzM1OQ==/5aab4a36ecd99e2508a7410e9c6b3b35.pdf>

8. Зимова школа дистанційного навчання УБС. URL: <http://dl.khadi.kharkov.ua/mod/book/view.php?id=26588&chapterid=4203>

9. Таксономія Блума – Bloom’s taxonomy. URL: [https://ru.qwe.wiki/wiki/Bloom's\\_taxonomy](https://ru.qwe.wiki/wiki/Bloom's_taxonomy)

10. Microsoft. Освіта. URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/education/educators/default.aspx>

11. Moodle. URL: <https://moodle.org/>

# ДОДАТОК А

## Орієнтовний перелік документації педагога змішаного навчання

1. План підготовки до реалізації змішаного навчання. (Зміст діяльності – Результат – Коментар).

2. «Кодекс честі» змішаного навчання. (Кодекс честі – це перелік правил, що регламентують стандарти соціальної поведінки всіх учасників процесу змішаного навчання).

3. Структура цілепокладання курсу змішаного навчання з навчальної дисципліни. (Тема заняття (тижня) – Мета (за таксономією Блума) – Завдання – Результат діяльності).

4. Анотація курсу змішаного навчання з навчальної дисципліни (Проект курсу)

5. План діяльності викладача змішаного навчання з навчальної дисципліни (Тема заняття (тижня) – Зміст діяльності – Характер діяльності (аудиторна, дистанційна) – Передбачуваний результат – Коментар).

6. План діяльності студента змішаного навчання з навчальної дисципліни (Тема заняття (тижня) – Зміст діяльності здобувача освіти – Характер діяльності (аудиторна, дистанційна) – Передбачуваний результат – Коментар)

7. Регламент оцінювання навчальних досягнень студентів змішаного навчання (таблиця розподілу балів за всіма видами діяльності здобувачів освіти з окремих тем, розділів, за семестр, за курс).

# ДОДАТОК Б

## Тренінг

### «Змішане навчання: на шляху до успіху»

#### Загальна інформація про тренінг

**Мета тренінгу:** попередження когнітивного дисонансу та створення ситуації успіху у процесі застосування змішаного навчання.

#### Завдання тренінгу:

1. Проінформувати учасників про змішане навчання як спосіб адаптації технології електронного навчання до умов очної форми здобуття освіти.
2. Розширити компетентності щодо використання доступних засобів змішаного навчання.
3. Побудувати ефективну стратегію спільної діяльності щодо реалізації змішаного навчання у процесі професійної підготовки.

**Кількість днів, необхідних для проведення тренінгу:** 3 дні.

**Тривалість одного тренінгу:** 1,5 – 2 години.

**Категорія учасників (Цільова аудиторія):** викладачі, які забезпечують професійну підготовку здобувачів освіти спеціальності 015 Професійна освіта та представники студентства, що навчаються за цією спеціальністю.

**Кількість учасників тренінгу:** 20 осіб.

**Кількість тренерів** – 1 особа: викладач-тренер.

**Тренінгове приміщення:** навчальна аудиторія.

**Обладнання та матеріали:** ноутбук із доступом до Інтернет, проектор, екран, стрічки чотирьох кольорів, предмет, що імітує естафетну паличку, аркуші формату А4, А3 та А1, кольорові ручки, маркери, цифрові пристрої індивідуального користування (смартфони, планшети, ноутбуки).

**Основні поняття для засвоєння:** змішане навчання, таксономія Блума, мультимедійний навчальний контент, віддалена взаємодія, зворотний зв'язок, активні методи навчання, електронне тестування, «Кодекс честі».

**Очікувані результати:** усвідомлення доцільності застосування змішаного навчання у процесі професійної підготовки, позитивна мотивація на результативність спільної діяльності.

## Структурна-програма тренінгу «Змішане навчання: на шляху до успіху»

### ДЕНЬ 1.

**Заняття 1. «Змішане навчання. Сильні та слабкі сторони, можливості чи загрози»**

*Зміст дистанційної діяльності (1 година 20 хв)*

- ✓ Реєстрація в дистанційному курсі-ресурсі, знайомство з його структурою (за наданою інструкцією) (5–15 хв)
- ✓ Перегляд мотиваційного відео (5–10 хв)
- ✓ Вхідне анкетування (5–10 хв)
- ✓ Ознайомлення з інформаційними матеріалами (20–25 хв)
- ✓ Створення списків сильних та слабких сторін, можливостей та загроз змішаного навчання (20–25 хв)

*Зміст аудиторної діяльності (1 година 20 хв)*

- ✓ Вправа на знайомство «2 правди та одна неправда» (15–20 хв)
- ✓ Вправа «Я дуже гарно вмію...» (10–15 хв)
- ✓ Вправа «Згоден – не згоден!» (5–10 хв)
- ✓ Вправа «Ажурна пилка» (20 хв)
- ✓ Колективне обговорення (10 хв)
- ✓ Робота у групах (5 хв)
- ✓ Презентація висновків (5 хв)

### ДЕНЬ 2.

**Заняття 2. «Вчимося разом»**

*Зміст аудиторної діяльності (1 година 20 хв)*

- ✓ Вправа «Весела Варвара» (5 хв)
- ✓ Вправа «Шалена сесія» (10 хв)
- ✓ Робота в мікрогрупах з ротацією за станціями (50–60 хв)
- ✓ Вправа «Нове слово» (5–10 хв)

*Зміст дистанційної діяльності (20–30 хв)*

- ✓ Розроблення плану самостійного опанування засобів реалізації змішаного навчання

### ДЕНЬ 3.

**Заняття 3. «Кодекс честі змішаного навчання»**

*Зміст дистанційної діяльності (30–40 хв)*



✓ Самостійна робота над переліком правил ефективної спільної діяльності викладачів і студентів в умовах змішаного навчання (15–20 хв)

✓ Обговорення у форумі (15–20 хв)

### ***Зміст аудиторної діяльності (1 година)***

✓ Вправа «Згоден – не згоден!» (5–10 хв)

✓ Групове обговорення правил ефективної спільної діяльності викладачів і студентів в умовах змішаного навчання (20–25 хв)

✓ Вправа «Голосую за!» (10 хв)

✓ Вправа «Рецепт успіху» (10–15 хв)

✓ Вихідне анкетування (дистанційно)

### **Попередня підготовка до тренінгу**

1. Створити дистанційний курс-ресурс за програмою тренінгу.
2. Підготувати запрошення для участі у тренінгу. Поширити його через соціальну мережу «Facebook», месенджер «Viber».
3. Підготувати ілюстровану покрокову інструкцію для реєстрації в дистанційному курсі-ресурсі. Розмістити його у блозі, надавши посилання для доступу до інструкції.
4. Підготуватися до проведення тренінгу за сценарієм. За потреби зробити корективи до сценарію.

### **ХІД ПРОВЕДЕННЯ ТРЕНІНГУ**

#### **Перший етап дистанційної діяльності**

**(відбувається напередодні першого заняття) (1 година 20 хв)**

***Зміст дистанційної діяльності до заняття 1 на тему: «Змішане навчання. Сильні та слабкі сторони, можливості чи загрози»:***

Реєстрація в курсі (за наданою інструкцією), знайомство з його структурою (5–15 хв).

Виконання завдань за темою першого заняття:

1) Перегляд мотиваційного відеоролику (5–10 хв) за посиланням, розміщеним у дистанційному курсі-ресурсі

<https://www.youtube.com/watch?v=tXxHxX7PKf8>

[https://www.youtube.com/watch?v=hBu4Dp\\_z4rE](https://www.youtube.com/watch?v=hBu4Dp_z4rE)

<https://www.youtube.com/watch?v=GhdJD0gR7jM>

[https://www.youtube.com/watch?v=UMBT7b\\_OlmA](https://www.youtube.com/watch?v=UMBT7b_OlmA)

<https://www.youtube.com/watch?v=-bIz94AykCA>

2) Заповнювання вхідної анкети (5–10 хв), створеної у Формах Гугл (<https://docs.google.com/forms/d/1OQcDifjCJVLQ5ffDcr82TgNvZvX1SkIx2IYjglDt8OM/edit>)

### **Питання вхідної анкети**

1. Мій статус (викладач, студент, інше)
2. Маю досвід дистанційного навчання (так, ні, частково)
3. Маю досвід змішаного навчання (так, ні, частково)
4. Маю досвід активного навчання (так, ні, частково)
5. Нічого не знаю про змішане навчання, але мені цікаво, що це (так, ні, частково)
6. Моя участь у тренінгу є добровільною (так, ні, частково)
7. Тема тренінгу є для мене актуальною (так, ні, частково)
8. Готовий до спільного тренінгу викладачів і студентів (так, ні, частково)
9. Погоджуюсь виконувати попередню дистанційну підготовку тривалістю (10–15 хвилин на день, 15–30 хвилин на день, не більше години, більше години, якщо цікаво, не погоджуюсь)
10. Я не проти ігрових форм діяльності (так, ні, частково)

1) Ознайомлення з інформаційними матеріалами, розміщеними в дистанційному курсі-ресурсі (короткі теоретичні відомості про змішане навчання, відеопрезентації: «Змішане навчання – інноваційний підхід організації сучасного освітнього процесу», «Таксономія змішаного навчання (моделі змішаного навчання)») **(20–25 хв)**.

2) Створення списків сильних та слабких сторін, можливостей та загроз змішаного навчання за поданою в дистанційному курсі-ресурсі інструкцією **(20–25 хв)**. Розміщення їх у форумі «Результати попередньої підготовки до заняття 1». Обговорення списків інших учасників тренінгу. Підготовка паперового варіанту списків для аудиторного заняття.

## **Перший етап аудиторної діяльності до заняття 1**

*Зміст аудиторної діяльності до заняття 1 на тему: «Змішане навчання. Сильні та слабкі сторони, можливості чи загрози» (1 година 20 хв)*

*Відкриття.*

Після привітання з учасниками тренер оголошує тему, мету, завдання тренінгу. Дякує за реєстрування та виконання завдань, що передбачали попередню підготовку. Наголошує, що такий сценарій попередньої дистанційної підготовки з наступною аудиторною активністю відповідає моделі змішаного навчання «перевернуте навчання».

За умови, що не всі учасники змогли виконати попередню дистанційну підготовку, надати їм короткі теоретичні відомості про змішане навчання у друкованому вигляді.

***Вправа на знайомство «2 правди та одна неправда» (15–20 хв)***

**Мета:** забезпечити більш глибоке знайомство, зняти напруженість між учасниками тренінгу, згуртувати їх для подальшої творчої праці.

**Матеріали:** зелені, жовті, фіолетові та червоні стрічки (за кількістю учасників)

**Хід:** Тренер одному з учасників пропонує вибрати собі колір та зав'яже йому стрічку відповідного кольору на руку. Пропонує оголосити про себе три факти («2 правди та одну неправду»). Учасник, який називає факти, обирає суперника, зав'язавши йому стрічку іншого, ніж у себе, кольору та просить вибрати одну неправду.

Той, кого зобов'язали відповідати, називає три факти про себе та обирає суперника, зав'язуючи йому стрічку протилежного кольору, ніж у себе.

Дії повторюються доти, поки в усіх учасників не будуть перев'язані руки стрічками.

***Вправа «Я дуже гарно вмію...» (10–15 хв)***

**Мета:** продовжити згуртовувати учасників, установлюючи між ними атмосферу довіри.

**Матеріали:** символічна естафетна паличка (м'яка іграшка або іграшковий мікрофон).

**Хід:** Тренер пропонує кожному учаснику по черзі завершити фразу «Я дуже гарно вмію...» (бажано, щоб назване вміння було пов'язано з навчанням). Наприклад, «Я дуже гарно вмію...розробляти критерії оцінювання» (приклад для викладачів) або «Я дуже гарно вмію...наводити приклади до визначень» (приклад для студентів).

Право висловитись наступному учаснику надається шляхом передавання символічної естафетної палички.

### ***Вправа «Згоден – не згоден!» (5–10 хв)***

*Мета:* актуалізація опорних знань із проблеми змішаного навчання, виявлення позиції учасників за спірними фактами, налаштування на подальшу роботу

*Матеріали:* орієнтовний перелік тверджень про змішане навчання.

*Хід:* Тренер оголошує твердження про змішане навчання та пропонує підняти руку тим, хто з ним «згоден», а потім тим, хто «не згоден». Запропонувати висловити обґрунтування своєї позиції учасникам, які обрали позицію «Згоден – не згоден!», протилежну більшості.

*Орієнтовний перелік тверджень:*

1. З кожним роком забезпеченість населення комп'ютерами й іншими цифровими пристроями зростає, що призводить до зросту й цифрової грамотності.
2. Традиційне навчання в аудиторії за схемою «записування теорії на лекціях – відтворення теорії на практичних» не втрапить актуальності ніколи.
3. Поєднання онлайн-навчання, традиційного навчання та самостійного навчання відповідає логіці змішаного навчання.
4. Типові способи поєднання елементів традиційного й дистанційного навчання відображені в таксономії (моделях) змішаного навчання.
5. Найпростіше втілити модель «перевернутого навчання».
6. Упроваджувати змішане навчання простіше спільними зусиллями всіх учасників освітнього процесу.

### ***Вправа «Ажурна пилка» (20–25 хв)***

*Мета:* опрацювати сильні та слабкі сторони, можливості та загрози змішаного навчання, розподіливши їх за стандартним переліком критеріїв SWOT-аналізу.

*Матеріали:* аркуші паперу формату А4 з шаблонами завдань, кольорові ручки, маркери.

*Хід:* Тренер пропонує учасникам для роботи за методом «Ажурна пилка» розподілитися на 4 групи: зелену, жовту, фіолетову та червону (залежно від кольору стрічки на руці).

*Коротко пояснює хід роботи за методом:*

Кожній «домашній» групі певного кольору видається унікальне завдання (обговорити фактори змішаного навчання й утворити класифікацію за наданими критеріями). Кожен учасник на аркуші А4 з шаблоном завдання відображає спільно створену класифікацію та стає експертом зі свого питання. Робота в «домашніх» групах не перевищує 10-и хвилин.

Учасники «домашніх» груп перегруповуються в «експертні» групи, де кожен з експертів презентує свою класифікацію. Усі учасники «експертної» групи мають право скорегувати презентовані класифікації. Тривалість роботи в «експертних» групах не перевищує 10-и хвилин.

«Експерти» з доопрацьованими класифікаціями повертаються в «домашні групи», демонструючи внесені зміни. Повторна робота в «домашніх» групах не перевищує 5-и хвилин.

Передбачуваний результат – спільно створені й обговорені класифікації сильних та слабких сторін, можливостей та загроз змішаного навчання за стандартним переліком критеріїв SWOT-аналізу

### **Завдання для фіолетової «домашньої» групи**

Завдання	Сильні сторони змішаного навчання (Strengths)				
Критерії	Фінансові ресурси	Фізичні ресурси	Людські ресурси	Доступ до ресурсів	Внутрішні процеси
Підказки за критеріями	фінансування, інвестиції, можливість отримання прибутку	обладнання, приміщення, локація	педагогічні й технічні працівники, цільова аудиторія, залучення сторонніх спеціалістів	авторські права, ліцензії, корпоративний доступ	тренінги, майстер-класи, конференції, школи вихідного дня, тьюторіал, підвищення кваліфікації, програми лояльності, ієрархічна структура підрозділів
Варіант домашньої групи		Робочі місця викладачів і студентів для дистанційної діяльності не вимагають фіксованої локації			
Правки експертної групи					

### Завдання для жовтої «домашньої» групи

Завдання	Слабкі сторони змішаного навчання (Weaknesses)				
Критерії	Фінансові ресурси	Фізичні ресурси	Людські ресурси	Доступ до ресурсів	Внутрішні процеси
Підказки за критеріями	фінансування, інвестиції, можливість отримання прибутку	обладнання, приміщення, локація	педагогічні й технічні працівники, цільова аудиторія, залучення сторонніх спеціалістів	авторські права, ліцензії, корпоративний доступ	тренінги, майстер-класи, конференції, школи вихідного дня, тьюторіал, підвищення кваліфікації, програми лояльності, ієрархічна структура підрозділів
Варіант домашньої групи			Гостро постає потреба в постійній умотивованій самоосвітній діяльності викладачів		
Правки експертної групи					

### Завдання для зеленої «домашньої» групи

Завдання	Можливості змішаного навчання (Opportunities)					
Критерії	Тренди та тенденції	Відносини з клієнтами та постачальниками	Економічні тенденції	Зовнішнє фінансування	Демографічні показники	Політичні, екологічні, економічні обмеження та регуляції
Підказки за критеріями	інтеграція в освіту нових технологій, зміна уподобань цільової аудиторії		конкуренція, міграція		чисельність та вік населення, цінності, престиж освіти	
Варіант домашньої групи						
Правки експертної групи						

## Завдання для червоної «домашньої» групи

Завдання	Загрози змішаного навчання (Threats)					
	Тренди та тенденції	Відносини з клієнтами та постачальниками	Економічні тенденції	Зовнішнє фінансування	Демографічні показники	Політичні, екологічні, економічні обмеження та регуляції
Підказки за критеріями	інтеграція в освіту нових технологій, зміна уподобань цільової аудиторії		конкуренція, міграція		чисельність і вік населення, цінності, престиж освіти	
Варіант домашньої групи						
Правки експертної групи						

### Колективне обговорення (10 хв)

*Мета:* виявити напрями взаємодії сильних та слабких сторін змішаного навчання з його можливостями та загрозами.

*Матеріали:* попередньо розроблені класифікації, кольорові ручки, маркери

*Хід:* Тренер пропонує учасникам залишитися в «домашніх» групах та відповідно до матриці SWOT-аналізу, виведеної на екрані, дати відповіді на питання з використанням права «Піднятої руки»:

- 1) Які сильні сторони сприяють реалізації можливостей змішаного навчання?
- 2) Як сильні сторони нейтралізують загрози? Які саме?
- 3) Як сильні сторони мінімізують слабкі сторони?
- 4) Яких загроз треба запобігти, щоб не збільшилася вагомість слабких сторін?
- 5) Яких загроз неможливо уникнути? Чи є вони вирішальними?
- 6) Які слабкі сторони важко мінімізувати? Чи є вони вирішальними?

### Робота в групах (5 хв)

*Мета:* сформулювати висновки стосовно перспектив реалізації професійної підготовки з застосуванням змішаного навчання.

*Матеріали:* не потрібні.

*Хід:* Тренер пропонує учасникам об'єднатися у дві групи: групу студентів та групу викладачів для формування їх позиції стосовно того, чи доцільно реалізувати професійну підготовку з застосуванням змішаного навчання.

Група студентів та група викладачів обирають одного представника для оголошення рішення групи.

***Презентація висновків (5 хв)***

Оголошення висновків з боку студентів, викладачів, тренера.

## **ДЕНЬ 2. Заняття 2. «Вчимося разом»**

***Зміст аудиторної діяльності (2 години)***

***Вправа «Весела Варвара» (5 хв)***

*Мета:* продовжувати згуртовувати учасників, установлюючи між ними атмосферу довіри.

*Матеріали:* символічна естафетна паличка (м'яка іграшка або іграшковий мікрофон)

*Хід:* Тренер пропонує кожному учаснику по черзі дібрати прикметник, що починається на першу літеру свого імені та відображає рису особистості. Право висловитися наступному учаснику надається шляхом передавання символічної естафетної палички.

***Вправа «Шалена сесія» (10 хв)***

*Мета:* швидко повторення матеріалу попереднього тренінгового заняття, налаштування на активну зосереджену роботу.

*Матеріали:* символічна естафетна паличка (м'яка іграшка або іграшковий мікрофон).

*Хід:* Тренер пропонує учасникам уявити, що на минулому занятті був присутній учасник, який не все зрозумів. Він може ставити досить дивні запитання, на які учасники мають дати короткі, але зрозумілі відповіді.

Право відповідати передається за допомогою символічної естафетної палички.

### **Перелік «дивних» питань:**

1. Змішане навчання це навчання за різними спеціальностями?
2. Кому вигідне змішане навчання?



3. Що таке перевернуте навчання? Це коли студенти навчають викладачів, як треба викладати матеріал?
4. Чи є така модель змішаного навчання, щоб студентам не потрібно було ходити на пари?
5. Чи може випускник педагогічного закладу організувати змішане навчання?

### ***Робота в мікрогрупах із ротацією за станціями (50–60 хв)***

**Мета:** Дослідити можливості реалізації основних компетентностей, що відповідають особливостям змішаного навчання.

**Матеріали:** номерки для розподілу на мікрогрупи, інструктивно-довідкові матеріали за станціями, маршрутні листи.

**Хід:** Тренер пропонує учасникам шляхом жеребкування утворити 6 мікрогруп (учасникам пропонується витягнути загорнутий папірець, де вказано номер мікрогрупи). Кожній мікрогрупі пропонується маршрутний лист, що дозволяє зрозуміти послідовність проходження станцій і містить форми для звітування про виконання завдань за станціями. Кожна станція забезпечується інструктивно-довідковими матеріалами (короткі теоретичні відомості за проблематикою станції та інструкція з послідовністю виконання завдань), що дозволяють виявити рівень достатності досягнутих результатів для продовження роботи за іншими станціями, проходження яких відбувається послідовно. Номер групи відповідає номеру станції, діяльність за якою відбуватиметься першою. Час на виконання завдань кожної станції обмежений (15 хв). Для того, щоб встигнути виконати всі завдання, активно працювати необхідно всім учасникам мікрогрупи.

**Перелік станцій:** **Станція 1.** Цілепокладання за Блумом, **Станція 2.** Мультимедійне подання інформації, **Станція 3.** Засоби віддаленої взаємодії, **Станція 4.** Активні та інтерактивні методи навчання, **Станція 5.** Електронне тестування, **Станція 6.** Використання Інтернету для вирішення проблем.

По завершенню обертання за усіма станціями відбувається спільне обговорення результатів діяльності в мікрогрупах.

### ***Вправа «Нове слово» (5–10 хв)***

**Мета:** швидке повторення засвоєного на занятті матеріалу.

**Матеріали:** символічна естафетна паличка (м'яка іграшка або іграшковий мікрофон).

*Хід:* Тренер пропонує учасникам у випадковому порядку завершити фразу «Сьогодні до мого словникового запасу додано нове слово...»

Право говорити передається за допомогою символічної естафетної палички.

### ***Зміст дистанційної діяльності (20–30 хв)***

Розроблення плану самостійного опанування засобів реалізації змішаного навчання. Доцільно запропонувати учасникам ділитися у «Форумі взаємодопомоги» посиланнями на ресурси, що виявилися доступними та результативними у процесі їх опанування.

## **ДЕНЬ 3.**

### **Заняття 3. «Кодекс честі змішаного навчання»**

#### ***Зміст попередньої дистанційної діяльності (30–40 хв)***

Самостійна робота над переліком правил ефективної спільної діяльності викладачів та студентів в умовах змішаного навчання (15–20 хв)

Обговорення у форумі (15–20 хв)

#### ***Зміст аудиторної діяльності (1 година)***

#### ***Вправа «Згоден – не згоден!» (5–10 хв)***

*Мета:* виявлення позиції учасників, налаштування на подальшу роботу.

*Матеріали:* не потрібні.

*Хід:* Тренер оголошує твердження та пропонує підняти руку тим, хто з ним «згоден», а потім тим, хто «не згоден». Запропонувати висловити обґрунтування своєї позиції учасникам, що обрали позицію «Згоден – не згоден!», протилежну більшості.

*Орієнтовний перелік тверджень:*

1. Кодекс честі змішаного навчання – це перелік правил, що регламентують стандарти соціальної поведінки всіх учасників процесу навчання
2. Правила мають поширюватися лише на студентів
3. Викладачі часто порушують правила
4. Ефективний кодекс честі має бути прийнятий спільно усіма учасниками навчання
5. За порушення правил кодексу честі має бути встановлено покарання

***Групове обговорення правил ефективної спільної діяльності викладачів і студентів в умовах змішаного навчання (15–20 хв)***

**Мета:** сформулювати позицію щодо важливості дотримання викладачами і здобувачами освіти ряду правил у процесі професійної підготовки з застосуванням змішаного навчання.

**Матеріали:** Аркуші формату А4, різнокольорові ручки.

**Хід:** Тренер пропонує учасникам об'єднатися у дві групи: групу студентів та групу викладачів для формування їх позиції стосовно того, яких правил мають дотримуватися викладачі, а яких – здобувачі освіти у процесі професійної підготовки з застосуванням змішаного навчання.

Група студентів та група викладачів формують по два окремих списки вимог, що передаються тренеру для спільного голосування.

***Вправа «Голосую за!» (10–15 хв)***

**Мета:** колективне схвалення правил для «Кодексу змішаного навчання».

**Матеріали:** списки правил для викладачів і студентів, сформованих на попередньому етапі, маркер.

**Хід:** Тренер оголошує правила зі списків, складених групою викладачів і студентів. Пропонує підняти руку тим, хто «згоден» із доцільністю озвученого правила. За умови більшості голосів «За» виокремлювати таке правило у списку знаком «+».

Наприкінці виконання вправи зачитати схвалені правила для «Кодексу змішаного навчання».

***Вправа «Рецепт успіху» (10-15 хв)***

**Мета:** підведення підсумків проведення тренінгових занять.

**Матеріали:** Карточки з шаблонами рецептів, аркуші формату А3, кольорові маркери.

**Хід:** Тренер оголошує правила виконання вправи:

Група здобувачів освіти обирає трьох викладачів, яких вони хотіли б бачити у своїй команді, а група викладачів – трьох студентів. Після оголошення імен відбувається перегрупування.

Кожній групі видаються карточки з шаблонами рецептів, аркуші формату А3, кольорові маркери.

Завдання групам: Намалювати «Рецепт успіху» змішаного навчання. Рецепт має містити на менше 4-х інгредієнтів, крім яких зображення може

містити обладнання чи інструменти. Шаблони рецептів можна змінювати. Головна умова: рецепт має бути результатом спільної творчості й задовольняти всіх учасників групи.

Презентація рецептів завершується колективною фотосесією.

### **Вихідне анкетування (дистанційно)**

Фінальну анкету ([https://docs.google.com/forms/d/1-YZfQRCBZT4OlfNxz2prj6mTJxE1x3\\_5geXJRfTNPAs/edit](https://docs.google.com/forms/d/1-YZfQRCBZT4OlfNxz2prj6mTJxE1x3_5geXJRfTNPAs/edit)), розміщену в дистанційному курсі-ресурсі, пропонується заповнити для виявлення ефективності проведених тренінгових занять.

### **Питання фінальної анкети**

1. Мій статус (викладач, студент, інше)
2. Чи був для мене тренінг корисним? (так, ні, частково)
3. Після участі у тренінгу моє ставлення до викладачів (студентів) змінилося на краще (так, ні, частково)
4. Після тренінгу я легко можу пояснити, що таке змішане навчання (так, ні, частково)
5. Чи виконував я заплановані для дистанційної роботи завдання? (так, ні, частково)
6. Вважаю, що передбачена програмою тренінгу дистанційна діяльність була зайвою (так, ні, частково)
7. Після тренінгу для мене стало зрозумілим, що необхідно для того, щоб реалізувати модель ротації за станціями (робочими зонами) (так, ні, частково)
8. Я вважаю, що розроблення дистанційного курсу-ресурсу є виправданим для організації змішаного навчання (так, ні, частково)
9. Я планую використовувати змішане навчанням (або його елементи) (так, ні, частково)
10. Мої поради майбутнім учасникам тренінгу

*Використані ідеї для вправ Ірини Авідон та Ольги Гончарукової «100 разминок, которые украсят ваш тренинг» <http://figym.kz/uploads/100razm.pdf>*

## ДОДАТОК В

### **Орієнтовний алгоритм побудови інформаційно-освітнього середовища для реалізації першого сценарію запровадження змішаного навчання – персональної ініціативи педагога**

1. Аналіз забезпеченості освітнього закладу, здобувачів освіти, власної забезпеченості (матеріально-технічна база, інформаційне й методичне забезпечення, можливості підключення до мереж), специфіки вивчення дисципліни, можливостей поліпшення забезпеченості.

2. Діагностика рівня цифрової грамотності студентів, визначення перспектив його поліпшення.

3. Вибір способу управління навчанням (з використанням LMS; через соціальні сервіси, мобільні додатки; поєднання декількох способів).

4. Вибір способів доставки контенту (середовище LMS, інструментальні засоби соціальних сервісів, мобільних додатків, поштові служби, персональний сайт або сайт закладу освіти (підрозділу), паперовий варіант, накопичувачі інформації (диски, флеш-карти, USB-накопичувачі), поєднання декількох способів).

5. Розробка сценарію впровадження змішаного навчання (планів підготовки викладача до реалізації змішаного навчання та діяльності викладача і здобувача освіти).

6. Створення, налаштування, пробне (тестове) використання ресурсного забезпечення змішаного навчання (облікових записів, курсів-ресурсів, блогів, сторінок у середовищах LMS, соціальних сервісах, мобільних чи вебдодатках, поштових службах тощо).

7. Створення контенту й інструкцій для змішаного навчання, його розміщення на обраних платформах, поширення серед студентів.

8. Моніторинг доступності використання інформаційно-освітнього середовища здобувачами освіти.

9. Постійне оновлення, доповнення та доопрацювання інформаційно-освітнього середовища.

## ДОДАТОК Д

### Опитувальник для виявлення особливостей цифрової компетентності студентів змішаного навчання

Помітьте в кожному пункті знаком «+» один із варіантів, що для Вас є найбільш характерним.

1.1. Володію здатністю щодо перегляду, пошуку, фільтрації даних, інформації та цифрового контенту

За умови, що тематика нескладна й можна скористатися сторонньою допомогою	Розумію, як це робити й можу виконати самостійно в межах стандартної і простої проблематики	Маю власну стратегію щодо розв'язання різноманітних завдань та проблем, що вимагають пошуку кращого рішення; можу порадити її іншим	Маю стратегію щодо вирішення багатofакторних, комплексних проблем, виявляю схильність до роботи в команді й керівництва іншими	Не володію

1.2. Володію здатністю оцінювання даних, інформацією та цифровим контентом

За умови, що тематика нескладна й можна скористатися сторонньою допомогою	Розумію, як це робити й можу виконати самостійно в межах стандартної і простої проблематики	Маю власну стратегію щодо розв'язання різноманітних завдань та проблем, що вимагають пошуку кращого рішення; можу порадити її іншим	Маю стратегію щодо вирішення багатofакторних, комплексних проблем, виявляю схильність до роботи в команді з керівництвом іншими. Розробляю інструменти, доцільні під час спільного використання	Не володію

### 1.3. Володію здатністю до управління даними, інформацією та цифровим контентом

За умови, що тематика нескладна й можна скористатися сторонньою допомогою	Розумію, як це робити й можу виконати самостійно в межах стандартної і простої проблематики	Маю власну стратегію щодо розв'язання різноманітних завдань та проблем, що вимагають пошуку кращого рішення; можу порадити її іншим	Маю стратегію щодо вирішення багатofакторних, комплексних проблем, виявляю схильність до роботи в команді з керівництвом іншими. Розробляю інструменти, доцільні під час спільного використання	Не володію

### 2.1. Володію здатністю взаємодіяти за допомогою цифрових технологій

Зі сторонньою допомогою обираю прості й широкодоступні засоби цифрового зв'язку	Самостійно користуюся простими та широкодоступними засобами цифрового зв'язку	Маю власну стратегію вибору засобів цифрового зв'язку, доцільних у різних ситуаціях	Схильний до співробітництва з використанням різноманітних засобів цифрового зв'язку; пропонуювання нових ідей, способів та стратегії зв'язку	Не володію

### 2.2. Володію здатністю до обміну інформацією, даними та цифровим контентом за допомогою цифрових технологій

Зі сторонньою допомогою обираю прості та широкодоступні засоби цифрового зв'язку	Самостійно користуюся простими та широкодоступними засобами цифрового зв'язку	Маю власну стратегію вибору засобів цифрового зв'язку, доцільних у різних ситуаціях	Схильний до співробітництва з використанням різноманітних засобів цифрового зв'язку; пропонуювання нових ідей, способів та стратегії зв'язку	Не володію

### 2.3. Володію здатністю до реалізації громадянської позиції за допомогою цифрових технологій

Зі сторонньою допомогою обираю прості й широкодоступні засоби реалізації цифрових послуг для участі в суспільному житті	Самостійно користуюся простими та широкодоступними засобами реалізації цифрових послуг для участі в суспільному житті	Маю власну стратегію вибору цифрових засобів розширення можливостей для участі в суспільстві як громадянина	Виявляю схильність до колективного використання різноманітних цифрових засобів для участі з метою самореалізації в суспільстві як громадянина, спрямовуючи інших до участі в громадському та суспільному житті	Не володію

### 2.4. Володію здатністю до співробітництва за допомогою цифрових технологій

Зі сторонньою допомогою обираю прості й доступні інструменти й технології для реалізації спільної діяльності	Самостійно користуюся простими й доступними інструментами й технологіями для реалізації спільної діяльності	Маю власну стратегію вибору інструментів і технологій для реалізації спільної діяльності в різних напрямках	Схильний до співробітництва з використанням різноманітних інструментів і технологій для реалізації спільної діяльності, прагну пропонувати нові ідеї, способи і стратегії	Не володію

### 2.5. Володію мережевим етикетом

Зі сторонньою допомогою обираю і використовую прості норми поведінки в цифровому просторі, враховуючи вікову та культурну різноманітність учасників комунікації	Самостійно обираю і використовую прості норми поведінки в цифровому просторі, враховуючи вікову та культурну різноманітність учасників комунікації	Маю власну стратегію вибору норм поведінки в цифровому просторі, враховуючи вікову та культурну різноманітність учасників комунікації, особливості ситуацій	Демонструю здатність знаходити оптимальні рішення складних проблем із багатьма факторами, що взаємодіють і пов'язані з цифровим етикетом; пропонувати нові ідеї, способи і стратегії спілкування в межах різноманітності учасників цифрової комунікації	Не володію



## 2.6. Володію здатністю до управління цифровою ідентичністю

Зі сторонньою допомогою обираю прості й доступні інструменти власної ідентифікації та захисту інформації	Самостійно користуюся простими і доступними інструментами забезпечення власної ідентифікації та захисту інформації	Маю власну стратегію вибору інструментів і технологій для реалізації ідентифікації та захисту інформації	Схильний до розробки інструментів і засобів забезпечення ідентифікації та захисту інформації з метою підтримки репутації закладу освіти та студентів у цифровому просторі	Не володію

## 3.1. Володію здатністю до розробки цифрового контенту

За умови, що вид контенту нескладний і можна скористатися сторонньою допомогою	Розумію, як це робити, і можу розробляти самостійно стандартний та простий контент	Маю власну стратегію щодо розробки різноманітного цифрового контенту, можу надати поради іншим	Маю стратегію щодо вирішення багатфакторних, комплексних проблем, пов'язаних зі створенням цифрового контенту різних форматів, виявляю схильність до роботи в команді	Не володію

## 3.2. Володію здатністю Інтеграції й переробки цифрового контенту

За умови, що вид контенту нескладний й можна скористатися сторонньою допомогою	Розумію, як вибрати способи зміни, вдосконалення й інтеграції елементів вмісту для створення нового контенту простого виду	Маю власну стратегію щодо зміни, вдосконалення й інтеграції елементів вмісту різноманітного цифрового контенту, можу надати поради іншим	Маю стратегію щодо вирішення багатфакторних, комплексних проблем, пов'язаних зі зміною, вдосконаленням та інтеграцією елементів вмісту цифрового контенту різних форматів, виявляю схильність до роботи в команді	Не володію

### 3.4. Володію основами дотримання авторського права та ліцензії

Зі сторонньою допомогою визна-чаю прості пра-вила авторського права та ліцензії, що застосову-ються до даних, цифрової інфор-мації та вмісту контенту	Самостійно вирі-шую проблеми, пов'язані з до-триманням автор-ського права та ліцензії	Маю власну стратегію щодо вирішення про-блем, пов'язаних із дотриманням авторського права та ліцензії, можу надати поради іншим	Намагаюся створю-вати рішення для складних проблем, що стосуються застосування автор-ських прав і ліцензій до даних, цифрової інформації та кон-тенту	Не володію

### 3.5. Володію основами програмування

За умови, що завдання несклад-не й можна ско-ристати сторон-ньою допомогою	Розумію, як це робити, і можу виконати само-стійно в межах стандартних та простих задач	Маю власну стратегію щодо розв'язання різ-номанітних за-вдань та проблем, що вимагають пошуку кращого рішення; можу поради її іншим	Маю стратегію щодо вирішення багато-факторних, комп-лексних проблем, пов'язаних із плану-ванням і розробкою програм для обчис-лювальної системи та їх використан-ням	Не володію

### 4.1. Володію здатністю до захисту пристроїв

Зі сторонньою допомогою оби-раю прості та широкодоступні заходи безпеки та захисту цифрових пристроїв	Самостійно користуюся простими та ши-рокодоступними засобами безпеки й захисту цифро-вих пристроїв	Маю власну стратегію вибору засобів безпеки та захисту цифрових пристроїв	Маю стратегію щодо вирішення складних проблем із багатьма факторами, що взаємодіють і пов'язані з захистом пристроїв та цифро-вого вмісту. Пропоную власні ідеї способів захи-сту	Не володію

#### 4.2. Володію здатністю до захисту персональних даних і приватності

Зі сторонньою допомогою обираю способи захисту персональних даних і приватності у цифрових середовищах	Самостійно користуюся простими та широкодоступними засобами захисту персональних даних і приватності у цифрових середовищах	Маю власну стратегію щодо вибору засобів захисту персональних даних і приватності у цифрових середовищах	Приймаю рішення в нестандартних ситуаціях щодо захисту персональних даних та конфіденційності в цифрових середовищах з метою захистити себе й інших від небезпек і порушення політики конфіденційності у процесі використання	Не володію

#### 4.3. Володію здатністю до захисту здоров'я і благополуччя

Зі сторонньою допомогою обираю прості способи запобігання ризиків для фізичного та психологічного здоров'я під час використання цифрових технологій	Самостійно користуюся простими та широкодоступними способами запобігання ризиків для фізичного та психологічного здоров'я під час використання цифрових технологій	Маю власну стратегію щодо вибору запобігання ризиків для фізичного та психологічного здоров'я під час використання цифрових технологій	Пропоную ідеї, способи і стратегії щодо захисту себе та інших людей від небезпек у цифрових середовищах, запобігання ризиків для фізичного та психологічного здоров'я під час використання цифрових технологій	Не володію

#### 4.4. Володію здатністю до захисту навколишнього середовища

Зі сторонньою допомогою вирізняю прості екологічні наслідки використання цифрових технологій	Самостійно вирізняю прості екологічні наслідки використання цифрових технологій	Маю власну стратегію вибору способів захисту довкілля від впливу цифрових технологій та їх використання у нестандартних ситуаціях	Схильний до співробітництва та об'єднання інших у процесі рішення складних проблем, пов'язаних із захистом навколишнього середовища від впливу цифрових технологій та їх використання	Не володію

### 5.1. Володію здатністю до розв'язання технічних проблем

Зі сторонньою допомогою вирішую прості технічні проблеми під час роботи з пристроями та використання цифрових середовищ	Самостійно вирішую прості технічні проблеми під час роботи з пристроями та використання цифрових середовищ	Маю власну стратегію щодо вирішення технічних проблем під час роботи з пристроями та використання цифрових середовищ у нестандартних ситуаціях	Пропоную ідеї, способи та стратегії вирішення складних проблем з обмеженими варіантами виходу зі складної ситуації. Можу спрямувати інших на вирішення технічних проблем під час роботи з пристроями та використання цифрових середовищ	Не володію

### 5.2. Володію здатністю до визначення потреб та пошуку технологічних відповідей

Зі сторонньою допомогою можу використовувати цифровий інструментарій для налаштування цифрових середовищ під особисті потреби	Самостійно визначаю потреби та відповідно використовую цифровий інструментарій налаштування цифрових середовищ	Маю стратегію стосовно адаптації налаштувань цифрових середовищ під власні потреби	Пропоную ідеї адаптації та налаштування цифрового середовища під особисті потреби. Надаю консультації іншим у цьому напрямі	Не володію

### 5.3. Володію здатністю до креативного використання цифрових технологій

Зі сторонньою допомогою використовую цифрові інструменти й технології для створення знань та інноваційних процесів і продуктів	Самостійно використовую цифрові інструменти й технології для створення знань та інноваційних процесів і продуктів	Маю власну стратегію використання цифрових інструментів і технологій для створення знань та інноваційних процесів і продуктів	Схильний до співробітництва та об'єднання інших у процесі рішення складних проблем, пов'язаних із використанням цифрових інструментів і технологій для створення знань та інноваційних процесів і продуктів	Не володію

5.4. Володію здатністю до визначення прогалин цифрової компетентності

Зі сторонньою допомогою можу визначити свій рівень цифрової компетентності, намітити шляхи пошуку можливостей її вдосконалення	Самостійно можу визначити свій рівень цифрової компетентності, намітити шляхи пошуку можливостей її вдосконалення	Маю власну стратегію підвищення рівня цифрової компетентності	Постійно самовдосконалююся та готовий спрямовувати інших у виявленні прогалин у цифровій компетентності з метою їх усунення	Не володію

# ДОДАТОК Е

## Сценарій реалізації змішаного навчання з використанням гейміфікації

**1 етап. Аудиторне заняття.** Лекція на тему: «Роль взуття, головних уборів та аксесуарів в композиції одягу» (2 год): пояснення теоретичного матеріалу про значення взуття, одягу та аксесуарів у процесі створення завершених композицій одягу.

Наприкінці лекційного заняття провести *гру* «Хто більше?».

*Студентів шляхом жеребкування поділити на 3 групи.*

*Запропонувати обрати кожній групі «закриту» тему (паперовий свиток із надписом теми всередині: «Взуття», «Головні убори», «Аксесуари»).*

*Учасникам гри пропонується за одну хвилину вписати в таблицю на аркуші паперу максимальну кількість предметів, що відповідають темі.*

*Бланки з відповідями передаються іншим студентам по колу для виставлення та підрахунку балів.*

*Виставлення балів: Студенти ланцюжком (один за одним) називають один предмет. Якщо його назва зустрічається в інших, то всім, у кого цей предмет називається аналогічно, зараховується по одному балу. Якщо його назва унікальна, напроти її виставляють 5 балів.*

*Загальний результат отримується простим додаванням балів.*

*Результат занести в турнірну таблицю, котру розмістити в ДК.*

**Домашнім завданням** до аудиторного практичного заняття з теми буде підготувати набір карток-пазлів за схемою: «Ілюстрація – Назва – Характеристика» (кожен студент готує три пазли: «Взуття», «Головні убори», «Аксесуари»). Пазл роздрукувати на картонному аркуші формату А4.

**2 етап. Аудиторне заняття:** практична робота.

На практичному занятті, крім захисту виконаних завдань у паперовому варіанті, провести *гру* «Попелюшка».

*Кожен автор трьох пазлів охайно розрізає їх на частини, перемішує і за ланцюжком передає свої деталі пазлів.*

Кожен учасник намагається якнайшвидше скласти 3 пазли («Взуття», «Головні убори», «Акcesуари»).

За кожен підготовлений пазл студент отримує 25 балів, за кожен правильно зібраний пазл – 5 балів.

Додаткові бали за швидкість: першому – 15 балів, другому – 10 балів, третьому – 5 балів.

Результати додати в турнірну таблицю.

### 3 етап. Дистанційне заняття

Виконання завдання 3. Проілюструвати подібність та різноманітність взуття, головних уборів, акcesуарів сучасності та різних історичних епох (підготувати зображення взуття, головних уборів, акcesуарів різних історичних періодів).

Необхідно знайти ілюстрації однієї з категорії: взуття, головні убори, акcesуари, характерні для різних історичних епох та сучасності.

Ілюстрації викласти у форум у потрібну категорію (30 балів).

Провести обговорення у форумі наведених однокурсниками ілюстрацій у напрямі з'ясування «паралелей подібності» (10 балів).

**Примітка.** Завдання 3 є підготовкою для дистанційної гри «Знайди пару».

За кращими студентськими ілюстраціями та виявленими «паралелями подібності» створити гру «Знайди пару» засобами Гугл Форм або Мудл (тип питання – відповідність).

### 4 етап. Дистанційне заняття.

Завдання 6. Виконати ескізи композицій одягу з використанням взуття та акcesуарів, що доповнюють наведені ілюстрації.

Результати викласти у форум.

### Гра «Знайди пару»

За проходження гри студенту до рейтингу додається 30 балів.



Рис.1. Зразок пазлу

У результаті виконання тижневих завдань студентом утворюється рейтингова таблиця.

*За першу позицію рейтингу студенту надсилається нагорода – велика золота корона.*

*За другу позицію – корона принцеси.*

*За третю – віночок-діадема.*



**Науково-практичне видання**

**Бикова Т.Б.**

**РЕАЛІЗАЦІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ  
ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙСТРІВ  
ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ ШВЕЙНОГО  
ПРОФІЛЮ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ  
ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ**

Методичні рекомендації

Підписано до друку 04.01.2021 р. Обл.-вид. арк. 2.21. Ум. друк. арк. 3,25.

Формат 60x84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.

Друк. офсетний. Наклад 300 прим. Зам. №364.

**Вінніченко М.Д.** 40022, Україна, м. Суми, вул. Бельгійська, 9/10.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців,

виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції

серія ДК № 2314 від 14 жовтня 2005 року.