

УДК 377.1:687

DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2020-68-23-33>

## ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ МАЙСТРІВ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ ШВЕЙНОГО ПРОФІЛЮ

© Бикова Т. Б.

*Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка*

### Інформація про автора

**Бикова Тетяна Борисівна:** ORCID: 0000-0001-7347-7713; profpedkoledg@gmail.com; аспірант; Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка вул. Києво-Московська, 24, м.Глухів, Сумська обл., 41400; Україна.

Актуальність статті обумовлена необхідністю модернізації професійної підготовки майстрів виробничого навчання швейного профілю. Виявлено значущість змішаного навчання в дослідженнях вітчизняних науковців. З'ясовано взаємозв'язок особливостей та можливостей, що розкривають педагогічний потенціал досліджуваної інновації. Перелік можливостей виявляє допустимість реалізації змішаного навчання шляхом поєднання різних видів навчання з використанням широкого спектру педагогічних технологій, способів, засобів, методів, що вибудовують моделі змішаного навчання: зміни станцій, обертання лабораторій, «перевернутого навчання», індивідуального обертання, гнучку модель, самостійного змішування, віртуально-збагачену модель. Вибір, поєднання, видозміна або створення нових моделей здійснюється ситуативно. Наведені особливості змішаного навчання, визначають його унікальність та доводять технологічність. Установлено, що виконання ліцензійних умов закладами фахової передвищої освіти уможливають поступове запровадження змішаного навчання. Комплекс взаємопов'язаних організаційних заходів – педагогічних умов – дозволяють шляхом прийняття педагогами управлінських рішень, за підтримки адміністрації, реалізувати професійну підготовку майстрів виробничого навчання швейного профілю. З'ясовано вагомість мотивації студентів щодо реалізації потенціалу використання технологій цифрового навчання у процесі професійної підготовки. Розкрито педагогічний потенціал найбільш поширених моделей змішаного навчання в досліджуваному напрямі. Наголошено, що результативність професійної підготовки визначається наявністю функціонального інформаційно-освітнього середовища. Висловлено припущення, що реалізація означених педагогічних умов потребує готовності педагогічних та адміністративних кадрів до запровадження змішаного навчання, що вимагає належного рівня цифрової компетентності та мотивації до запровадження інноваційної педагогічної діяльності.

**Ключові слова:** змішане навчання; майстри виробничого навчання; педагогічні умови; професійна підготовка; студентоцентрованість; фахова передвища освіта; швейний профіль.

**Бикова Т. Б.** «Внедрение смешанного обучения в профессиональную подготовку мастеров производственного обучения швейного профиля».

Актуальность статьи обусловлена необходимостью модернизации профессиональной подготовки мастеров производственного обучения швейного профиля. Выявлена значимость смешанного обучения в исследованиях отечественных ученых. Установлена взаимосвязь особенностей и возможностей, раскрывающих педагогический потенциал исследуемой инновации. Перечень возможностей указывает на допустимость реализации смешанного обучения путем сочетания различных видов обучения с использованием широкого спектра педагогических технологий, способов, средств, методов, выстраивающих модели: смены станций, смены лабораторий, «перевернутого обучения», индивидуального вращения, гибкую модель, самостоятельного смешивания, виртуально-обогащенную модель. Выбор, сочетание, видоизменение или создание новых моделей осуществляется ситуативно. Перечисленные особенности смешанного обучения определяют его уникальность и доказывают технологичность. Установлено, что соблюдение лицензионных условий учреждениями профессионального предвысшего образования обеспечивают постепенное внедрение смешанного обучения. Комплекс взаимосвязанных организационных мероприятий – педагогических условий – позволяет с принятием педагогами управленческих решений, при поддержке администрации, реализовать профессиональную подготовку мастеров производственного обучения швейного профиля. Выяснена значимость

мотивації студентів на реалізацію потенціала використання технологій цифрового навчання в процесі професійної підготовки. Раскрыт педагогический потенциал наиболее распространенных моделей смешанного обучения в исследуемом направлении. Отмечено, что результативность профессиональной подготовки определяется наличием функциональной информационно-образовательной среды. Высказано предположение, что реализация указанных педагогических условий предполагает наличие готовности педагогических и административных кадров к внедрению смешанного обучения, надлежащего уровня цифровой компетентности и мотивации к внедрению инновационной педагогической деятельности.

**Ключевые слова:** смешанное обучение; мастера производственного обучения; педагогические условия; профессиональная подготовка; студентоцентрирование; профессиональное предвысшее образование; швейный профиль.

**Вукова Т. В.** "Introducing blended learning into the process of vocational training of practical instructors of the sewing profile"

The relevance of the article is explained by the need for modernisation of vocational training of practical instructors of the sewing profile. The importance of blended learning in the research of domestic scientists is revealed. The relationship between the features and opportunities that reveal the pedagogical potential of the studied innovation is clarified. The list of opportunities reveals the admissibility of blended learning by combining different types of learning using a wide range of pedagogical technologies, tools and methods that build models of blended learning, such as a station rotation model, a laboratory rotation model, an «inverted learning» model, an individual rotation model, a flexible model, a self-mixing model, and a virtual enriched model. Selection, combination, modification or creation of new models is carried out situationally. The outlined features of blended learning are proved to determine its uniqueness and technological effectiveness. The article substantiates that blended learning can be gradually introduced if higher learning institutions of vocational education interested in its implementation fulfil licensing conditions. A set of interrelated organisational measures – pedagogical conditions – allow educators to make managerial decisions, with the support of the administration, and to carry out vocational training of practical instructors of the sewing profile. The paper clarifies the importance of motivating students to realise the potential of using digital learning technologies in the training process and reveals the pedagogical potential of the most widespread models of blended learning in the field under investigation. Special emphasis is put on the fact that the effectiveness of vocational training is determined by the presence of a functional informational and educational environment. The implementation of these pedagogical conditions calls for the readiness of both teaching professionals and administrative staff to introduce blended learning, which necessitates having an appropriate level of digital competence and motivation to incorporate innovative pedagogical activities into the training process.

**Keywords:** blended learning; practical instructors; pedagogical conditions; vocational training; student-centred; higher vocational education; sewing profile.

**Постановка проблеми.** Необхідність забезпечення можливостей самореалізації здобувачів освіти в умовах мінливості сучасного ринку праці спричинила ряд змін законодавчої та нормативно-правової бази, що врегульовує діяльність вітчизняної освітньої галузі. У результаті системних реформ було виокремлено фахову передвищу освіту як принципово новий складник у системі освіти України. Розширення правових горизонтів спровокувало загострення проблем коледжів і технікумів, система яких давно перебуває в умовах затяжної кризи.

Зважаючи на це, особливого значення набувають процеси пошуку оптимальних шляхів підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців, що

передбачають досягнення бажаних результатів без значних матеріальних, часових і трудових витрат. Одним із таких шляхів є запровадження змішаного навчання як освітньої інновації, що передбачає різнопланові взаємодії педагогів, здобувачів освіти та системи знань шляхом ефективного поєднання технологій електронного (комп'ютерного, мережевого, дистанційного, мобільного) та методів очного (аудиторного) навчання із залученням усіх доступних засобів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На сьогодні в Україні змішане навчання визначено багатьма вченими як перспективний напрям дослідження. Особливою значущістю в напрямі його популяризації вирізняються публікації

К. Л. Бугайчука, В. М. Кухаренко, Н. В. Рашевської, Г. В. Ткачук. Потрапляння ідеї використання змішаного навчання в поле їх наукових інтересів не є випадковістю.

В. М. Кухаренко приблизно з 1998 року активно висвітлює можливості використання дистанційного навчання, називаючи його педагогічною технологією XXI сторіччя [1]. Його праці охоплюють широке коло питань: технологія розробки дистанційних курсів; створення освітнього середовища дистанційного навчання; персонального освітнього середовища; використання соціальних сервісів та інструментів куратора змісту; роль та підготовка викладача й тьютора дистанційного навчання; стратегія електронної освіти тощо. З 2012 року В. М. Кухаренко публікує результати досліджень, присвячених проблематиці змішаного навчання. Найбільш вагомими його працями є: колективна монографія «Теорія та практика змішаного навчання» [2], посібник «Тьютор дистанційного та змішаного навчання» [3], відкриті дистанційні курси «Змішане навчання» та «Тьютор дистанційного та змішаного навчання».

Серед його однодумців К. Л. Бугайчук – співавтор зазначеної вище монографії, який зробив особливий внесок у популяризацію змішаного навчання. Він досліджував основи дистанційного навчання (зарубіжного досвіду, можливостей використання системи управління навчанням «MOODLE», масових відкритих дистанційних курсів, відкритих освітніх ресурсів, мобільного навчання, гейміфікації) приблизно з 2007 року. У 2016 році, аналізуючи закордонні публікації, К. Л. Бугайчук наводить типові визначення поняття «змішане навчання» звідки випливають суттєві ознаки, що дозволяють виокремити досліджуване явище з-поміж інших (стосується формального навчання, передбачає багатозадачне використання ІКТ та ТЗО, вимагає самоконтролю з боку здобувачів освіти [4, с. 4]), розглядає моделі змішаного навчання, пропонує власне бачення стратегії впровадження змішаного навчання в діяльність освітніх установ.

Н. В. Рашевська, спеціалізуючись на проблемах вивчення вищої математики, з 2007 року значну увагу приділяє інноваційним, інформаційно-комунікаційним, дистанційним, мобільним, хмарним технологіям. Перші результати досліджень проблеми змішаного навчання як моделі «інтеграції технологій навчання: традиційного та дистанційного, електронного, мобільного» [5, с. 76] датовані 2010 роком.

Г. В. Ткачук, розпочавши орієнтовно з 2007 року ґрунтовні дослідження освітніх веб-ресурсів (їх проектування, методики використання, створення інформаційно-освітнього простору), перейшла до вивчення можливостей дистанційного навчання (приблизно з 2014 року), торкаючись особливостей його реалізації із застосуванням LMS MOODLE, дидактичного потенціалу хмарних та мобільних технологій. Врахування переваг та недоліків досліджених технологій зумовили практичний інтерес дослідниці до змішаного навчання, що, починаючи з 2017 року, активно простежується в її публікаціях. Хоча розроблені науковцем теоретичні й методичні засади практично-технічної підготовки в умовах змішаного навчання стосуються майбутніх учителів інформатики [6], вони є актуальними й можуть бути використані у процесі професійної підготовки педагогів іншого фаху.

Наголошуючи на відсутності розвідок теоретичного або практичного спрямування, що висвітлюють потенціал використання змішаного навчання у процесі підготовки педагогічних працівників для закладів професійної (професійно-технічної) освіти, зауважимо на необхідності проведення відповідного дослідження.

**Мета статті** полягає у визначенні умов та можливостей застосування змішаного навчання у професійній підготовці майстрів виробничого навчання швейного профілю.

**Виклад основного матеріалу.** Сенс підготовки кваліфікованих кадрів у закладах професійної (професійно-технічної) освіти полягає в забезпеченні здобувачів освіти можливостями здобуття професійної кваліфікації в обраній галузі, розвитку компетентності й професіоналізму, виховання загальної та професійної культури. У процесі первинної професійної підготовки, перепідготовки або підвищенні кваліфікації майстер виробничого навчання швейного профілю набуває можливості виконувати роль сполучної ланки між здобувачем робітничої професії та підприємствами швейної галузі. Виконання цієї місії можливе лише за умови належної професійної підготовки – спеціально організованого цілеспрямованого процесу формування професійної компетентності, що може бути оцінена, визнана, засвідчена відповідним документом. Отримати кваліфікацію майстра виробничого навчання швейного профілю можна шляхом виконання освітньої (освітньо-професійної) програми за спеціальністю 015 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості).

Згідно з даними Реєстру суб'єктів освітньої діяльності (<https://registry.edbo.gov.ua/>) станом на квітень 2020 року зазначені програми опановують студенти двох коледжів, одного інституту, дванадцяти університетів та однієї академії (табл. 1). Розподіл студентів за освітніми рівнями, формами освіти, типами закладів освіти представлено графічно (рис. 1).

Зазвичай, інформаційне, матеріально-технічне, кадрове та фінансове забезпечення

освітнього процесу університетів перебуває на більш високому рівні у порівнянні з коледжами. Однак установлена кількість студентів, які обирають шлях отримання кваліфікації майстра виробничого навчання швейного профілю в коледжах, зумовлює необхідність розгляду теоретичних засад (особливостей та можливостей) змішаного навчання з метою підвищення якості професійної підготовки в закладах фахової передвищої освіти.

Таблиця 1

**Кількість здобувачів освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) за рівнями освіти**

Типи закладів освіти	Освітній рівень			
	Молодший спеціаліст		Бакалавр	
	Форма освіти			
	Денна	Заочна	Денна	Заочна
Коледжі	121	0	0	0
Інститути	0	0	4	0
Університети	0	0	188	47
Академії	0	0	19	14
Усього	121	0	211	61



Рис. 1 Кількість студентів спеціальності 015 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості)

Особливості та можливості змішаного навчання, на нашу думку, перебувають у безпосередньому зв'язку. Вони дозволяють визначити функціональний потенціал, спрямованість використання інновації з урахуванням специфіки цільової аудиторії, наявності умов тощо. Узагальнюючи результати аналізу вітчизняних та закордонних публікацій, присвячених теоретичним та практичним аспектам змішаного навчання, було визначено ряд можливостей.

Можливість 1. Реалізація доступних до поєднання видів навчання (традиційного, дистанційного, електронного, мобільного) припускає необмежений вибір педагогічних технологій (класифікації на основі гуманістично-особистісної орієнтації педагогічного процесу, активізації та інтенсифікації діяльності, ефективності управління та організації навчального процесу, дидактичного вдосконалення та реконструювання матеріалу, застосування нових і новітніх інформаційних

засобів, конкретнопредметні педагогічні технології, альтернативні технології, природовідповідні технології, технології розвивальної освіти, педагогічні технології авторських шкіл тощо [7]).

Можливість 2. Інтеграція універсальних та спеціальних інструментів (педагогічних і технічних засобів) забезпечує технологічність – домінуючу характеристику діяльності людини, що означає перехід на якісно новий рівень ефективності та оптимальності [8].

Можливість 3. Поєднання способів, засобів, методів, технологій, форм, видів навчання втілюються в моделях змішаного навчання.

Можливість 4. Залежно від цілей та умов надається широкий вибір моделей змішаного навчання (таксономія змішаного навчання Стейкер та Хорна [9]) із перспективою їх видозміни, комбінації та створення нових.

Можливість 5. Пристосування до наявних умов, потреб та індивідуально значущих цілей споживачів («клієнтів») змішаного навчання (найбільш імовірно представники Бейбі-бумерів, X-покоління, міленіалів, Z-покоління [10], які, до того ж, мають різний рівень підготовки та соціальний статус).

Можливість 6. Забезпечення бажаних результатів в умовах змішаного навчання може відбуватися шляхом вибору й поєднання наявних ресурсів та умов, шляхом їх видозміни або створення нових.

Зазначений перелік можливостей змішаного навчання породжує його характерні особливості: мультитехнологічність (використовується не менше двох технологій), мультиінструментальність (використовується не менше двох інструментів), варіативність (має створює варіанти, різновиди [11], породжуючи пошук різноманітних варіантів досягнення цілей), гнучкість (здатність легко пристосовуватись до умов [12], швидко змінювати спосіб дій [13], студентоцентрованість (реалізація академічної підтримки задля вирішення різних потреб у навчанні, інтересів, прагнень окремих студентів та груп шляхом використання широкого спектру освітніх методів [14]), відкритість (можливість вибору середовища, засобів, місця, темпу, підтримки навчання, моментів початку та завершення [15, с. 248]), активність (процеси в діяльності характеризуються інтенсивністю), динамічність (прослідковується постійність змін).

Для того, щоб забезпечити прояв особливостей і реалізувати можливості

змішаного навчання у професійній підготовці майстрів виробничого навчання швейного профілю, необхідно в освітньому середовищі закладу освіти запровадити комплекс взаємопов'язаних, спеціально організованих заходів – педагогічних умов. Безумовно, для досягнення бажаної ефективності, організаційні заходи вимагають прийняття управлінських рішень з урахуванням наявного матеріально-технічного та кадрового потенціалу. Так, наприклад, К. Л. Бугайчук, розглядаючи змішане навчання як масштабну зміну освітнього процесу зазначає, що його впровадженню передують: «визначення цілей, обрання певної моделі, здійснення технічного, кадрового, методичного та нормативного забезпечення» [4, с. 14].

Загальновідомо, що діяльність закладів фахової передвищої освіти (як і вищої) уможливується за умови виконання ліцензійних умов: кадрових, технологічних, організаційних [16]. Відповідно до них: наявність офіційного веб-сайту, інформаційних ресурсів із навчальних дисциплін в Інтернеті, забезпеченість освітнього процесу комп'ютерними робочими місцями та навчальними аудиторіями, мультимедійним обладнанням (не менше ніж 10% для закладів фахової передвищої освіти) є обов'язковими. Хоча у вимогах до кадрового забезпечення не зазначена неодмінність володіння широким спектром педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій, однак ці характеристики є необхідними для випускників педагогічних закладів освіти та курсів підвищення кваліфікації. Із зазначеного випливає, що виконання ліцензійних умов гарантує достатність умов у закладах освіти для реалізації змішаного навчання за окремими моделями без особливих витрат.

Шляхом анонімного опитування педагогів (25 осіб), які здійснюють професійну підготовку майстрів виробничого навчання понад 5 років, за методом парного порівняння було визначено найбільш суттєві фактори, що визначають можливість успішного запровадження змішаного навчання. Найбільш рейтинговими (у порядку спадання значущості) є:

1. Мотивація студентів на реалізацію потенціалу використання технологій цифрового навчання у процесі професійної підготовки.

2. Врахування неоднорідності студентської аудиторії (за стилями пізнання, можливостями доступу до Інтернету тощо).

3. Формування готовності педагогів до застосування змішаного навчання у процесі професійної підготовки майстрів виробничого навчання.

4. Залучення викладачів до створення авторських електронних освітніх ресурсів.

5. Створення функціонального середовища дистанційної підтримки освітньої діяльності студентів.

6. Створення навчально-методичного забезпечення змішаного навчання.

Результати опитування, доповнені виявленими особливостями та можливостями змішаного навчання, дозволили виокремити педагогічні умови професійної підготовки майстрів виробничого навчання швейного профілю із застосуванням змішаного навчання: перша – забезпечення позитивної мотивації студентів щодо використання технологій цифрового навчання у процесі професійної підготовки; друга – реалізація можливостей мультитехнологічності, мультиінструментальності та варіативності змішаного навчання у процесі професійної підготовки майстрів виробничого навчання швейного профілю; третя – формування готовності викладачів до застосування змішаного навчання у процесі професійної підготовки майстрів виробничого навчання; четверта – створення функціонального інформаційно-освітнього середовища змішаного навчання.

На сьогодні проблема забезпеченості студентів технічними засобами навчання (комп'ютерами, ноутбуками, планшетами, смартфонами), доступу до Інтернету не є критичною. Однак, більшість майбутніх майстрів виробничого навчання швейного профілю не значною мірою використовують їх потенціал у навчальній діяльності. У період навчання ними активно використовуються текстові редактори, засоби відтворення графічних, аудіо- та відеофайлів, програмні засоби для створення презентацій, електронна пошта, месенджери. Графічні редактори, відеоредактори, засоби створення інфографіки, карт пам'яті, електронних таблиць використовуються зрідка. Хоча інтерфейс більшості відповідних програмних засобів, мобільних додатків та сервісів Інтернету є інтуїтивно зрозумілим, а їх використання не викликає труднощів. Імовірно, що звуженість спектру застосовуваних технологій цифрового навчання у процесі професійної підготовки зумовлений недостатньою обізнаністю студентів стосовно функціональних можливостей та

низьким рівнем мотивації до опанування способів їх використання. На нашу думку, така ситуація є наслідком несвочасного оновлення програм дисциплін загальноінформатичного спрямування («Інформатика та комп'ютерна техніка», «Основи інформаційних технологій», «Технічні засоби навчання», «Інформаційно-комунікативні засоби навчання», «Технічні засоби навчання та методика їх використання» тощо), обмеженого арсеналу програмних засобів, що використовуються викладачами у процесі створення дидактичних матеріалів та способів їх доставки.

У процесі проведеного анонімного опитування студентів випускних курсів 2019 – 2020 навчального року Професійно-педагогічного коледжу Глухівського НПУ ім. О. Довженка, які здобувають професію майстер виробничого навчання (28 осіб), та викладачів, які здійснюють відповідну підготовку (20 осіб), були встановлені такі факти:

- більш ніж 70% викладачів використовують у процесі викладання поряд із текстовою інформацією відеофрагменти й інфографіку, однак лише 30% з них долучаються до їх самостійного створення;

- використовуваним викладачами навчальним контентом (презентації, відеофрагменти, методичні рекомендації, плани лабораторних, практичних, самостійних робіт тощо) задоволені лише 28,6% студентів;

- студенти стверджують, що найчастіше викладачі пропонують такі способи доставки контенту, як копіювання та фотографування паперових матеріалів та розсилання електронних варіантів через електронну пошту (рис. 2), що задовольняє 50% студентів;

- 71,4% студентів вважають за доцільне поєднувати аудиторні заняття з дистанційними, оскільки такий спосіб позитивно впливає на результативність навчання (78,6%).

Ознайомлення студентів із функціональними можливостями різноманіття цифрових технологій, підкріплене прикладами їх використання викладачами в освітньому процесі, дозволить перейти до безпосередньої мотивації (наприклад, шляхом урахування оригінальності виконання та презентації

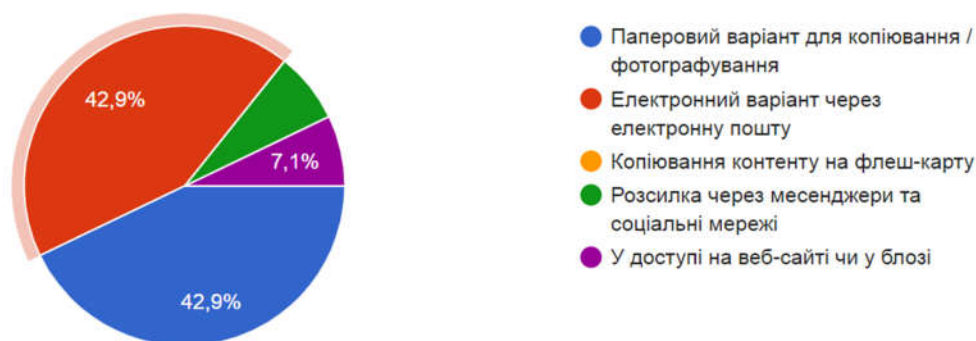


Рис.2 Найпоширеніші способи доставки навчального контенту

навчальних задач із використанням цифрових технологій у процесі їх оцінювання). Зазначене можна вважати першим кроком на шляху до реалізації першої педагогічної умови професійної підготовки майстрів виробничого навчання швейного профілю із застосуванням змішаного навчання

Реалізація другої педагогічної умови вимагає врахування можливостей використання моделей змішаного навчання у процесі професійної підготовки майстрів виробничого навчання швейного профілю.

Зважаючи на те, що специфіка моделі зміни станцій (Station-Rotation model) відповідає особливостям організації лабораторних і практичних робіт, проектної та дослідницької діяльності, її реалізація можлива під час викладання дисциплін загальної, професійної, практичної підготовки, дисциплін вибіркового компоненту. Значний потенціал модель розкриває на заняттях із навчальних предметів художньо-естетичного спрямування («Основи композиції одягу», «Художня обробка матеріалів», «Художнє оздоблення одягу», «Дизайн аксесуарів до одягу», «Декорування та художнє оздоблення одягу» тощо) та виробничого навчання. Критеріями вибору моделі є: насиченість занять різними видами діяльності, потреба у використанні мережевих ресурсів, проведення спарених за розкладом занять, поділ аудиторії на мікрогрупи. Ефективність реалізації моделі забезпечується шляхом внесення змін до планів традиційних практичних (лабораторних) робіт; урахування можливостей підключення до мережі; розроблення інструктивно-довідкових матеріалів для виконання завдань за всіма станціями, виявлення рівня достатності їх виконання для продовження роботи в інших зонах; створення циклів парного або мікрогрупового виконання робіт студентами за

попередньо складеним графіком; координації діяльності студентів із метою забезпечення їх активної участі на всіх етапах.

Модель обертання лабораторій (Lab-Rotation model) також рекомендована для організації практичних та лабораторних робіт. Вона сприяє формуванню інтегральної компетентності майстрів виробничого навчання швейного профілю шляхом реалізації міжпредметних зв'язків у процесі вивчення таких дисциплін як: «Технологія швейного виробництва», «Конструювання та моделювання одягу», «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Методика організації професійного навчання» тощо. Критерії вибору моделі: перспектива проведення інтегрованих та спарених занять, наявність вільних спеціально обладнаних лабораторій (аудиторій), можливість залучення викладачів, асистентів, лаборантів для консультування та допомоги в роботі з сервісами, програмами, обладнанням спеціального призначення. Результативність моделі можлива за таких умов: готовність викладачів до організації інтегрованих занять; забезпеченість навчального закладу комп'ютерами з належним апаратним та програмним забезпеченням та доступом до мережі, периферійними пристроями (графічні планшети, плотари, мікрофони, відеокамери тощо); залучення студентів до дистанційного взаємооцінювання результатів виконання творчих та проблемних завдань; сприяння з боку адміністрації проведенню нестандартних занять.

Модель «перевернутого навчання» (Flipped-Classroom model) є найбільш універсальною та організаційно найпростішою моделлю змішаного навчання. Шляхом надання студентам матеріалу загальнотеоретичного характеру за допомогою он-лайн курсів чи електронних ресурсів для самостійного опанування в дистанційному

режимі, вивільняється більше часу для аудиторного розгляду питань проблемного характеру. Модель доцільна для проведення лекцій, семінарських занять (якщо вони передбачені навчальним планом), реалізації дистанційної підготовки до виконання практичних (лабораторних) робіт та отримання «допуску» (шляхом тестування) з усіх дисциплін професійної підготовки. Критеріями вибору моделі є: доступ студентів до Інтернету в позанавчальний час, готовність викладачів до розроблення, добору та доставлення студентам цифрових освітніх ресурсів (навчальних текстів (електронних підручників, конспектів лекцій), інструкцій, відео, презентацій, інфографіки, тестів тощо). Ефективність моделі досягається шляхом застосування мультимедійних способів представлення теоретичного матеріалу, активних та інтерактивних методів навчання, мотивації студентів відповідально ставитися до процесу та результату власної освітньої діяльності, організації різних форм зворотного зв'язку.

Модель індивідуального обертання (Individual-Rotation model) вимагає значного ресурсного забезпечення та спеціальної організації освітнього процесу з урахуванням пізнавальних можливостей студентів (складання маршрутних листів, індивідуальних графіків їх проходження). Основним критерієм вибору моделі є забезпеченість закладу достатньою кількістю комп'ютеризованих робочих місць для студентів. Ефективність реалізації моделі можлива за умов своєчасної діагностики індивідуальних особливостей пізнавальної діяльності кожного студента, використання адаптивного програмного забезпечення, різностороннього аналізу освітньої програми щодо можливостей реалізації персоналізації та диференціації навчання. У процесі професійної підготовки майстрів виробничого навчання швейного профілю модель індивідуального обертання може бути реалізована за умови сформованості малокомплектних академічних груп або рекомендована для організації позааудиторної роботи студентів.

За гнучкою моделлю (Flex) переважає ненормована розкладом діяльність студентів у навчальному закладі в режимі он-лайн, що супроводжується інструктажами та консультаціями в синхронному та асинхронному режимах. Критеріями вибору моделі є: наявність адміністративної підтримки в напрямі створення та

забезпечення функціонального електронного та фізичного інформаційно-освітнього середовища зі стабільним підключенням до мережі; забезпеченість викладачів та студентів індивідуальними електронними пристроями (смартфонами, планшетами, ноутбуками). Реалізація гнучкої моделі буде ефективною, якщо студентам притаманна здатність самостійно планувати й здійснювати самоконтроль своєї діяльності, готовність до роботи в малих групах (парах). Зазначений спосіб організації освітнього процесу може бути запропонований студентам старших курсів під час вивчення варіативних дисциплін, проходження безвідривної (педагогічної та виробничої) практики.

Модель самостійного змішування (Self-Blend model або A La Carte model) не є характерною для вітчизняної системи освіти, однак може бути адаптована до умов ступеневої професійної підготовки майстрів виробничого навчання швейного профілю (навчання за скороченим терміном навчання). Критеріями вибору моделі є: можливість реалізації самостійного вибору студентами додаткових (факультативних чи варіативних) курсів для дистанційного асинхронного вивчення з індивідуальною чи груповою педагогічною підтримкою. Зауважимо, що курси для вибору можуть бути надані іншими закладами освіти чи освітніми установами. Ефективність реалізації моделі досягається за умов стійкої мотивації студентів до розширення можливостей працевлаштування шляхом опанування додаткових компетентностей.

Віртуально збагачена модель (Enriched-Virtual model) може бути реалізована за умови ініціювання навчальним закладом освітньої стратегії електронного навчання з певною кількістю очних зустрічей в аудиторії (реалізація заочного навчання за технологіями електронного навчання).

Не викликає сумніву, що запровадження змішаного навчання вимагає змін у характері діяльності педагогів. Поряд з актуальними здатностями реалізовувати традиційне навчання (формулювати мету, націлену на результат; зрозуміло пояснювати й вимагати; логічно структурувати навчальний матеріал; регулярно використовувати активні методи навчання, різноманітний контент; самостійно розробляти критерії оцінювання навчальних досягнень тощо) від викладачів вимагається демонстрування компетентної реалізації



технологій дистанційного навчання (навички 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) [17]. Інакше кажучи, застосування змішаного навчання у процесі професійної підготовки майстрів виробничого навчання вимагає відповідної готовності викладачів.

До того ж, зазначена готовність забезпечує можливість створення педагогами функціонального інформаційно-освітнього середовища змішаного навчання. Погоджуємось із думкою В. І. Ковальчука, що сприятливе освітнє середовище має створюватися з урахуванням системи цінностей, ідеалів, потреб, мотивів, установок здобувачів освіти та дотриманням вимог забезпечення сприятливого психологічного клімату, безпеки, сучасного змісту освіти, ефективності технологій навчання, просторового оточення, можливостей для розвитку [18, с. 13-18].

Із зазначеного випливає, що реалізація третьої та четвертої педагогічної умови застосування змішаного навчання у процесі професійної підготовки майстрів виробничого навчання вимагає підвищення кваліфікації викладацьких та адміністративних кадрів з метою забезпечення належного рівня цифрової компетентності та мотивації до провадження інноваційної педагогічної діяльності. На нашу думку, за умови використання технологій дистанційного або змішаного навчання у процесі підготовки та підвищення кваліфікації викладачів й адміністрації, кількість проблем на шляху запровадження змішаного навчання в закладах фахової передвищої освіти була б значно меншою, а отже, ефективність – вищою.

#### Список використаних джерел

1. Кухаренко В. М. Дистанційне навчання – педагогічна технологія XXI сторіччя / В. М. Кухаренко, Н. Г. Сиротинко // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – 2001. – № 4. – С. 11-15.
2. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В. М. Кухаренко, С. М. Березенська, К. Л. Бугайчук, Н. Ю. Олійник, Т. О. Олійник, О. В. Рибалко, Н. Г. Сиротенко, А. Л. Столяревська; за ред. В. М. Кухаренка – Харків : Міськдрук ; НТУ «ХП», 2016. – 284 с.

**Висновки та перспективи подальших досліджень** Актуальність концепції змішаного навчання втілена в зарубіжному та вітчизняному досвіді її використання. Завдяки поєднанню традицій та інновацій змішане навчання набуває характеру потужного стратегічного інструменту підвищення ефективності освітньої діяльності в закладах освіти в умовах неминучої цифровізації суспільства. Особливого значення набуває запровадження змішаного навчання в закладах фахової передвищої освіти, що були виділені в окрему структурну одиницю системи освіти в Україні й пріоритетним напрямом розвитку яких є реалізація компетентнісного та студентоорієнтованого підходів задля забезпечення вітчизняної економіки конкурентоспроможними фахівцями.

Однак реалізація наведених особливостей на можливостей змішаного навчання вимагає зміни традиційних підходів у процесі організації професійної підготовки майбутніх фахівців, що уможливорюються лише шляхом об'єднання зусиль усіх учасників освітнього процесу. У процесі дослідження нами було виявлено ряд педагогічних умов професійної підготовки майстрів виробничого навчання швейного профілю із застосуванням змішаного навчання, котре вимагає готовності викладачів до його застосування, що проявляється у здатності мотивувати студентів, створювати функціональне інформаційно-освітнє середовище шляхом реалізації різнобічного потенціалу широкого спектру доступних технологій, форм, методів, засобів.

Перспективними напрямками подальших наукових розвідок є розроблення методики професійної підготовки майстрів виробничого навчання швейного профілю із застосуванням змішаного навчання та проведення експериментальних досліджень ефективності її реалізації в закладах фахової передвищої освіти.

3. В. М. Кухаренко. Тьютор дистанційного та змішаного навчання : посібник / В. М. Кухаренко. – Київ : Міленіум, 2019. – 307 с.

4. Бугайчук К. Л. Змішане навчання: теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес вищих навчальних закладів / К. Л. Бугайчук // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2016. – Т. 54, № 4. – С. 1–18.

5. Рашевська Н. В. Мобільні інформаційно-комунікаційні технології навчання вищої математики студентів вищих технічних навчальних закладів : дис. ... канд. пед. наук, спец. 13.00.10 – інформаційно-

комунікаційні технології в освіті / Рашевська Наталя Василівна ; наук. кер. д-р пед. наук, доц. С. О. Семеріков ; Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. – Київ, 2011. – 305 с.

6. Ткачук Г. В. Теоретичні і методичні засади практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання : дис. ... д-ра пед. наук, спец. 13.00.02 – Теорія та методика навчання (технічні дисципліни) / Ткачук Галина Володимирівна ; наук. кер. д-р фіз.-мат. наук, проф. М. П. Малежик ; Нац пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – Київ, 2019. – 447 с.

7. Антонова О. Є. Педагогічні технології та їх класифікація як наукова проблема / О. Є. Антонова // Сучасні технології в освіті. Ч. 1. Сучасні технології навчання. – 2015. – Вип. 2. – С. 8–15.

8. Чайка В. М. Основи дидактики [Електронний ресурс]. – Київ : Академвидав, 2011. – Режим доступу: [https://pidruchniki.com/14051003/pedagogika/tehnologiyi\\_navchannya](https://pidruchniki.com/14051003/pedagogika/tehnologiyi_navchannya) (дата звернення: 25.06.2020).

9. Staker H. Classifying K–12 Blended Learning [Electronic resource] / H. Staker, M. B. Horn ; Innosight Institute, 2012. Available: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535180.pdf> (accessed on: 29.04.2020).

10. Великий Ю. Ю. Діти-міленіали початку XXI ст. [Електронний ресурс] / Ю. Ю. Великий // Вісник Харків. держ. акад. культури. – 2018. – № 53. – С. 250-257. – Режим доступу : <http://v-khsac.in.ua/article/viewFile/146557/145442> (дата звернення: 25.06.2020).

11. Варіативний [Електронний ресурс] // Великий тлумачний словник сучасної української мови / В. Т. Бусел. – Київ ; Ірпінь : ВТФ "Перун", 2005. – Режим доступу: [https://ukrainian\\_explanatory.academic.ru/14963/%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%96%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%B9](https://ukrainian_explanatory.academic.ru/14963/%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%96%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%B9) (дата звернення: 25.06.2020).

12. Гибкость [Электронный ресурс] // Толковый словарь русского языка / Д. Н. Ушаков. – М. : Гос. изд-во иностр. нац. слов., 1935-1940. – Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ushakov/778950/%D0%93%D0%98%D0%91%D0%9A%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%AC> (дата обращения: 25.06.2020).

13. Гибкость [Электронный ресурс] // Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – М. : ИНФРА-М, 1999. – Режим доступа: [https://dic.academic.ru/dic.nsf/econ\\_dict/17360/%D0%93%D0%98%D0%91%D0%9A%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%AC](https://dic.academic.ru/dic.nsf/econ_dict/17360/%D0%93%D0%98%D0%91%D0%9A%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%AC). (дата обращения: 25.06.2020).

14. Student-centered learning. The glossary of education reform [Electronic resource] / Great Schools Partnership, 2014. – Available: <https://www.edglossary.org/student-centered-learning/> (accessed on: 25.06.2020).

15. Романовський О. О. Феномен підприємництва в університетах світу : монографія

/ О. О. Романовський. – Вінниця : Нова книга, 2012. – 504 с.

16. Про затвердження Ліцензійних умов [Електронний ресурс] : Постанова Каб. Мін-в України від 30 грудня 2016 р. № 1187. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF>.

17. Бикова Т. Б. Застосування змішаного навчання у професійній підготовці майбутніх майстрів виробничого навчання швейного профілю / Т. Б. Бикова, В. І. Ковальчук // Psychology and pedagogy as sciences of formation and development of modern personality : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. – Влоцлавек, 2019. – С. 70-74.

18. Ковальчук В. І. Створення сприятливого освітнього середовища в закладі освіти / В. І. Ковальчук // Підготовка майстра виробничого навчання, викладача професійного навчання до впровадження в освітній процес інноваційних технологій : матеріали III Всеукр. наук.-метод. семінару. – Глухів, 2019. – С. 13-18.

## References

1. Kukhareno, VM & Syrotynko, NH 2001, 'Dystancijne navchannya-pedagogichna tehnologiya XXI storichchya' [Distance learning – pedagogical technology of the 21st century], *Kompiuterno oriientovani systemy navchannya*, no. 4, pp. 11-15.

2. Kukhareno, VM, Berezenska, SM, Bugajchuk, KL, Olijnyk, NYu, Olijnyk, TO, Rybalko OV, Syrotenko, NG & Stolyarevska, AL 2016, *Teoriya ta praktyka zmishanogo navchannya* [Theory and Practice of Blended Learning], KP Miskdruk, Kharkiv.

3. Kukhareno, VM 2019, *Tyutor dystancijnogo ta zmishanogo navchannya* [Distance and Blended Learning Tutor], Milenium, Kyiv.

4. Bugajchuk, KL 2016, 'Zmishane navchannya: teoretychnyj analiz ta strategiya vprovadzhennya v osvitynij proces vyshhyk navchalnyk zakladiv' [Blended learning: theoretical analysis and strategy of implementation in educational process of higher educational institutions], *Information Technologies and Learning Tools*, vol. 54, no. 4, pp. 1-18.

5. Rashevska, NV 2011, 'Mobilni informacijno-komunikacijni tehnologiyi navchannya vyshhoyi matematyky studentiv vyshhyk texnichnyk navchalnyk zakladiv' [Mobile information and communication technologies of learning calculus (higher mathematics) students' in higher technical institutions], *Kand.ped.n. thesis, Instytut informatsiynykh tekhnolohii i zasobiv navchannya NAPN Ukrainy*, Kyiv.

6. Tkachuk, HV 2019, 'Teoretychni i metodychni zasady praktychno-texnichnoyi pidgotovky majbutnix uchyteliv informatyky v umovax zmishanogo navchannya' [Theoretical and methodical principles of practical and technical training of future teachers of computer science in conditions of blended learning], *Doc.ped.n. thesis, Natsionalnyi pedahohichniy universytet imeni M. P. Drahomanova*, Kyiv.

7. Antonova, OYe 2015, 'Pedagogichni tehnologiyi ta yix klasyfikaciya yak naukova

problema' [Pedagogical technologies and their classification as a scientific problem], *Suchasni tekhnologii v osviti*, part 1 Suchasni tekhnologii navchannia, iss. 2, pp. 8-15.

8. Chaika, VM 2011, *Osnovy dydaktyky* [Fundamentals of didactics], viewed 25 June 2020, <[https://pidruchniki.com/14051003/pedagogika/tehnoligiyi\\_navchannya](https://pidruchniki.com/14051003/pedagogika/tehnoligiyi_navchannya)>.

9. Staker, H & Horn, MB 2012, *Classifying K-12 Blended Learning*. *Innosight Institute*, viewed 25 June 2020, <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535180.pdf>>.

10. Velykyj, YuYu 2018, 'Dity-milenialy pochatku XXI st.' [Children-millennials of the beginning of the XXI cen.], *Visnyk Kharkivskoi derzhavnoi akademii kultury*, no. 53, pp. 250-257, viewed 25 June 2020, <<http://v-khsac.in.ua/article/viewFile/146557/145442>>.

11. Busel, VT 2005, *Velykyj tlumachnyj slovnyk suchasnoyi ukrajinskoyi movy*, viewed 25 June 2020, <[https://ukrainian\\_explanatory.academic.ru/14963/%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%96%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%B9](https://ukrainian_explanatory.academic.ru/14963/%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%96%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%B9)>.

12. Ushakov, DN 1935-1940, *Tolkovyj slovar russkogo yazyka* [Explanatory dictionary of the Russian language], viewed 25 June 2020, <<https://dic.academic.ru/dic.nsf/ushakov/778950/%D0%93%D0%98%D0%91%D0%9A%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%AC>>.

13. Rajzberg, BA, Lozovskij, LSh & Starodubczeva, EB 1999, *Sovremennyj ekonomicheskij slovar* [Modern economic dictionary], Moskva, viewed 25 June 2020, <<https://dic.academic.ru/dic.nsf/>

[econ\\_dict/17360/%D0%93%D0%98%D0%91%D0%9A%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%AC](https://dic.academic.ru/dic.nsf/econ_dict/17360/%D0%93%D0%98%D0%91%D0%9A%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%AC)>.

14. Great Schools Partnership 2014, *Student-centered learning. The glossary of education reform*, viewed 25 June 2020, <<https://www.edglossary.org/student-centered-learning/>>.

15. Romanovskij, OO 2012, *Fenomen pidpryemnyctva v universytetax svitu* [The phenomenon of entrepreneurship in the universities of the world], Nova knyha, Vinnytsia.

16. Kabinet Ministriv Ukrainy 2015, *Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy Pro zatverdzhennia Litsenziinykh umov vid 30 hrudnia 2016 roku no. 1187*, viewed 25 June 2020, <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF>>.

17. Bykova, TB & Kovalchuk, VI 2019, 'Zastosuvannya zmishanogo navchannya u profesijnij pidgotovci majbutnix majstriv vyrobnychoho navchannya shvejnogo profilyu' [Application of blended learning in the professional training of future masters of industrial training of the sewing profile], *Psychology and pedagogy as sciences of formation and development of modern personality*, Wloclawek, pp. 70-74.

18. Kovalchuk, VI 2019, 'Stvorennia spryiatlyvogo osvitnogo seredovyshha v zakladi osvity' [Creating a supportive educational environment in an educational setting], *Pidhotovka maistra vyrobnychoho navchannia, vykladacha profesiinoho navchannia do vprovadzhennia v osvitnii protses innovatsiinykh tekhnologii*, Hlukhiv, pp. 13-18.

*Стаття надійшла до редакції 30.06.2020 р.*