



ПРОЄКТУВАННЯ ЯКІСНОГО ОСВІТНЬО-ВИРОБНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ В УМОВАХ ДУАЛЬНОГО НАВЧАННЯ

Наталя Кулалаєва¹, Ольга Гайдук²

- 1 доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки та психології Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана», Україна, <http://orcid.org/0000-0002-8613-1495>, e-mail: culture2016@ukr.net
- 2 кандидат педагогічних наук, науковий співробітник лабораторії технологій професійного навчання Інституту професійної освіти НАПН України, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-2290-6669>, e-mail: olyagayduk@ukr.net

Реферат:

Актуальність. Останнім часом все більшої актуальності набуває питання запровадження дуального навчання, зокрема проектування за таких умов якісного освітньо-виробничого середовища закладу професійної освіти. При цьому важливо врахувати як об'єктивні, так і суб'єктивні чинники, що впливають на означений процес, а також визначити напрями та перспективи розвитку якісного освітньо-виробничого середовища закладу професійної освіти.

Мета: підготувати рекомендації щодо проектування, створення та оцінювання якості функціонування освітньо-виробничого середовища закладів професійної (професійно-технічної) освіти в умовах дуального навчання.

Методи: аналіз науково-педагогічних джерел та нормативно-правової бази – для виявлення ступеня дослідженості проблеми проектування якісного освітньо-виробничого середовища закладу професійної (професійно-технічної) освіти в умовах дуального навчання; опитування здобувачів освіти, педагогічних працівників закладів професійної (професійно-технічної) освіти і представників підприємств – для вивчення практичного аспекту досліджуваної проблеми; моделювання, аналіз, синтез та узагальнення наукового й емпіричного матеріалу – для розроблення та впровадження методичного інструментарію; SWOT-аналіз упровадження елементів дуальної форми навчання в професійну підготовку майбутніх фахівців, систематизація й узагальнення результатів дослідження – для підготовки рекомендацій щодо проектування якісного освітньо-виробничого середовища закладу професійної освіти в умовах дуального навчання.

Результати: охарактеризовано алгоритм проектування якісного освітньо-виробничого середовища закладу професійної (професійно-технічної) освіти в умовах дуального навчання; визначено параметри оцінювання якості створеного середовища (модальність, поширення, інтенсивність, усвідомленість, узагальненість, домінантність, соціальна активність, мобільність), розроблено і впроваджено відповідний тренінг-курс для педагогів; доведено суттєве зростання якості створеного середовища за означеними параметрами; здійснено SWOT-аналіз упровадження елементів дуальної форми навчання в професійну підготовку майбутніх фахівців; сформульовано рекомендації щодо проектування якісного освітньо-виробничого середовища закладу професійної (професійно-технічної) освіти в умовах дуального навчання.

Висновки: для проектування якісного освітньо-виробничого середовища закладу професійної (професійно-технічної) освіти в умовах дуального навчання рекомендовано: підтримувати інновації та ініціативи всіх суб'єктів освітнього процесу (для створення творчої атмосфери в закладі професійної освіти, що сприяє вихованню креативних фахівців, які є активними та вільними громадянами своєї країни); будувати конструктивний діалог між усіма суб'єктами системи професійної освіти в умовах дуального навчання на засадах партнерства та принципу консенсусу (для підсилення їхньої вмотивованості до спільної продуктивної діяльності та відповідальності за її результати, а також більшої координації їхніх дій); здійснювати системне оновлення та

модернізацію технологічного обладнання в закладах освіти і в партнерських підприємствах, максимально сприяти постійному професійному розвитку педагогічних працівників і наставників на підприємствах (для забезпечення сучасної та якісної професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах дуального навчання); постійно оновлювати й модернізувати освітні програми, коригувати робочі плани відповідно до вимог замовників робітничих кадрів і потреб ринку праці (для підтримки гнучкості освітнього процесу).

Ключові слова: професійна освіта, заклад професійної (професійно-технічної) освіти, дуальне навчання, освітньо-виробниче середовище, майбутні фахівці.

Вступ. Останнім часом все більшої актуальності набуває питання запровадження дуального навчання, зокрема проектування за таких умов якісного освітньо-виробничого середовища закладу професійної освіти. При цьому важливо врахувати як об'єктивні, так і суб'єктивні чинники, що впливають на означений процес, а також визначити напрями та перспективи розвитку якісного освітньо-виробничого середовища закладу професійної освіти. З огляду на це, йдеться про комплексний підхід, що передбачає використання дизайн-мислення для розв'язання проблеми дослідження.

В Україні з 2017 р. в професійну підготовку майбутніх фахівців впроваджується дуальна форма навчання та вибудовується її власна форма в системі професійної освіти (ПО), що набула вже певних особливостей (Kulalaieva, N. & Leu, S. 2019). Однією з таких особливостей є створення інноваційного освітньо-виробничого середовища закладу професійної освіти. Проте, питання щодо якості такого середовища залишається відкритим.

Джерела. Принципу дуальності у власних наукових дослідженнях приділяли увагу німецькі вчені: Г. Бауман, В. Грайнерт, Г. Кершенштейнер, А. Ліпсмаєр, Г. Пецольд, А. Шелтен, К. Штратман, Х. Штегман та ін. Вони дійшли висновків, що дуальна форма професійного навчання, спрямована на подолання: прірви між попитом та пропозицією на ринку праці на кваліфікованих робітників, неузгодженості між змістом освітньої підготовки фахівців та вимогами до нього роботодавців, а також набуття майбутніми кваліфікованими робітниками фахового досвіду, як важливої умови їхнього працевлаштування.

Особливості реалізації дуальної освіти в Німеччині та можливості її ефективного впровадження в Україні досліджували І. Бойчевська та Л. Веремюк (Boichevska, I., & Veremiuk, L., 2020). Авторами статті вивчався європейський досвід забезпечення якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників в умовах дуальної форми навчання (Кулалаєва, Н., & Гайдук, О. 2022). Було визначено доцільність

використання при цьому методології, що ґрунтується на циклі якості (PDCA Cycle).

Крім того, інтерес становлять наукові роботи, присвячені дослідженню дуальної системи освіти країн ЄС щодо гармонійного поєднання в ній навчання та праці на виробництві. Ева Кіндт (Kyndt, E.), Саймон Босарт (Beusaert, S.) і Ліа Зіттер (Zitter l.) (Kyndt, E., та ін, 2021) стверджують, що заклади професійної освіти надалі не можуть працювати ізольовано, тому навчання стає невід'ємним аспектом професійної діяльності. Водночас багато вчених запроваджують теоретичні моделі, котрі зосереджуються на організації та підтримці навчання, що передбачає взаємозв'язок між навчанням у школі та працею на виробництві (Bosch, G. та ін., 2010; Schaap, H., та ін., 2012; Good Practice Studie, 2021). Зокрема в кожній моделі ілюструються зв'язки між навчанням у школі та працею на виробництві й зосереджується увага на сприянні цьому зв'язку інтегративних процесів навчання – з одного боку, та на розробленні навчальних планів і програм – з іншого.

Широкого розповсюдження, у контексті нашого дослідження, набула модель поєднання навчання у школі та праці на виробництві, що має назву модель простіру досвіду (Das Erfahrungsraum Model). Варто зауважити, що ініціатором розвитку цієї моделі виступила федеральна рада Швейцарії, що просувала стратегію фінансування для підтримки досліджень, орієнтованих на дуальну професійну освіту. Так, було створено кілька провідних проєктів, один з яких – 2006 року – був присвячений дослідженню ролі навчальних технологій у професійній освіті. Цей проєкт отримав назву «Dual-T», із зосередженням уваги на дослідженні того, яким чином навчальні технології можуть допомогти подолати розрив між навчанням у професійній школі та на робочому місці. Саме в рамках проєкту «Dual-T» було розроблено педагогічну модель «Erfahrungsraum» для ефективного використання навчальних технологій у дуальній освіті. Основна ідея «Erfahrungsraum» полягає у використанні навчальних технологій як містків між професійною школою, робочим місцем та їхніми учасниками (Schwendimann та ін. 2015). Термін

«простір» («Raum») може стосуватися фізичного, цифрового або когнітивного простору, пов'язаного з навчанням. Термін «досвід» («Erfahrung») відноситься до переживання чогось актуального, що веде до знання через подальші роздуми. Цей термін чітко пояснює, що сам по собі необроблений досвід не веде до знань (Herzog & von Felten, 2015).

Отже, наведені праці є підґрунтям для проектування якісного освітньо-виробничого середовища закладу професійної освіти (ЗПО), в якому майбутні фахівці матимуть можливість здобувати професійний досвід та відповідно до цього якісно навчатися. Створення такого середовища уможливило продуктивну зайнятість молоді та зменшення її безробіття, розвиток у неї найголовніших цінностей (гідності, свободи, рівності, солідарності, толерантності, соціальної відповідальності), підприємницької активності, встановленню балансу в стосунках усіх суб'єктів системи ПО та є шляхом до реалізації Стратегії сталого (збалансованого) розвитку суспільства. Це, в свою чергу, уможливило органічну взаємодію між освітою та виробництвом, котра має бути побудована за принципами системності, відповідальності, конструктивності, раціональності, доцільності, співробітництва та взаємної вигоди (Стратегія сталого розвитку України до 2030 року, 2017).

Мета роботи полягала у проектуванні якісного освітньо-виробничого середовища закладу професійної освіти в умовах дуального навчання, сприянні його створенню в закладах професійної освіти, залучених до експерименту, та оцінюванні його якості за обґрунтованими показниками, а також наданні відповідних рекомендацій.

Для досягнення означеної мети було сформульовано такі завдання:

- з'ясувати загальні та специфічні особливості організації дуальної форми навчання в закладах професійної освіти України;
- унаочнити освітньо-виробниче середовище закладу професійної освіти в умовах дуального навчання та організацію освітнього процесу в ньому;
- висвітлити зміст розробленого методичного інструментарію, який було впроваджено в закладах професійної освіти, залучених до експерименту, через проведення з їхніми педагогами тренінг-курсу, низки заходів, а також вивчення ними відповідних методичних рекомендацій на його формуальному етапі;

- розкрити суть етапів алгоритму проектування освітньо-виробничого середовища закладу професійної освіти в умовах дуального навчання;
- здійснити оцінювання рівнів сформованості компонентів освітньо-виробничого середовища, що склалося в закладах, залучених до експерименту, в умовах дуальної форми навчання на початку його формуального етапу та наприкінці – після впровадження в них розробленого методичного інструментарію;

- сформулювати рекомендації щодо проектування якісного освітньо-виробничого середовища закладу професійної освіти в умовах дуального навчання.

Методи: аналіз науково-педагогічних джерел та нормативно-правової бази; вивчення практики роботи закладів професійної освіти за проблематикою дослідження; SWOT-аналіз упровадження елементів дуальної форми навчання в професійну підготовку майбутніх фахівців, опитування здобувачів ПО, педагогічних працівників ЗПО та представників підприємств; моделювання, аналіз, синтез та узагальнення наукового матеріалу для розроблення та впровадження методичного інструментарію; систематизація й узагальнення результатів дослідження.

Результати й обговорення. Працівниками лабораторії технологій професійного навчання Інституту професійної освіти НАПН України протягом 2019-2021 рр. виконувалося прикладне наукове дослідження «Методичні засади впровадження елементів дуальної форми навчання в професійну підготовку майбутніх кваліфікованих робітників будівельної, машинобудівної галузей, сфери обслуговування та громадського харчування». Ця робота виконувалася на базі 17 закладів професійної освіти, котрі брали участь в експерименті, з 7 областей України: Дніпропетровської, Донецької, Запорізької, Луганської, Одеської, Полтавської і Хмельницької.

Дослідження складалося з трьох етапів: констатувального, формуального та узагальнювального. На констатувальному етапі було проаналізовано елементи дуальної форми навчання, котрі, на думку німецьких науковців, доцільно імпортувати в професійну підготовку майбутніх фахівців інших країн (Euler, D., 2015). Співробітниками лабораторії технологій професійного навчання Інституту професійної освіти НАПН України було здійснено SWOT-аналіз упровадження означених елементів у професійну підготовку майбутніх кваліфікованих робітників і визначено: основні переваги (відповідність якості професійної підготовки вимогам роботодавців; здобуття

професійного досвіду здобувачами ПО); слабкі сторони (недосконалість нормативно-правової бази країни; складність у комунікації соціальних партнерів); можливості (оновлення освітнього процесу та матеріально-технічної бази ЗПО; скорочення безробіття серед молоді); загрози (висока ризикованість зникнення підготовки за певними професіями; втрата вмотивованості роботодавців) (Кулаласва, Н., 2018).

Крім того, було визначено загальні особливості системи дуальної освіти в Україні: створення інноваційного освітньо-виробничого середовища ЗПО; інтелектуалізація й індивідуалізація професійного навчання; запровадження інституту наставників; посилення практичної складової професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників в умовах дуальної форми навчання; здійснення професійного навчання в умовах реального виробництва; розвиток соціального партнерства в ЗПО; відповідність професійної підготовки кваліфікованих робітників регіональній інфраструктурі (Герлянд, Т., та ін., 2019).

До специфічних особливостей організації дуальної форми навчання під час підготовки майбутніх кваліфікованих робітників будівельної, машинобудівної галузей, сфери обслуговування та громадського харчування в Україні було віднесено: необхідність трансформації професійно-теоретичної підготовки в зв'язку з перерозподілом навантаження (30 % – теорія, 70 % – практика); дотримання встановлених норм навчального та робочого часу здобувачів; узгодження професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки здобувачів; неможливість забезпечити вимоги освітньої програми, на якій навчається здобувач, у повному обсязі одним підприємством; потреба у психолого-педагогічній підготовці наставників з підприємств; вікові обмеження (не менше 18 років) для допуску здобувачів ПО з технологічно складних професій та з підвищеною небезпекою до робочого місця (Герлянд, Т., та ін., 2019).

Організацію освітнього процесу в освітньо-виробничому середовищі закладу професійної освіти в Україні в умовах дуального навчання

регламентує «Положення про дуальну форму здобуття професійної (професійно-технічної) освіти» (Міністерство освіти і науки України, 2019). Її детально представлено на рис. 1.

На рисунку проілюстровано, що «світ» освіти представляють суб'єкти: Міністерство освіти і науки України та його підвідомчі установи й організації; заклад професійної освіти з керівником, адміністрацією та педагогічними працівниками, а також здобувачами ПО. «Світ» праці уособлюють суб'єкти господарювання (підприємства, установи, організації тощо) з працюючими на них керівництвом, адміністрацією, кваліфікованими робітниками, координаторами та наставниками, які забезпечують виробниче навчання за дуальною формою.

Освітній процес за дуальною формою здійснюється відповідно до освітніх програм (стандартів професійної освіти) з конкретних професій/кваліфікацій та робочих навчальних планів. Вони розробляються педагогічними працівниками ЗПО спільно з підприємствами, затверджуються відповідними установами, підпорядкованими Міністерству освіти і науки України за погодженням із підприємствами. ЗПО укладають договори із підприємствами щодо провадження професійної освіти за дуальною формою. Це дає змогу ЗПО сформувати перелік підприємств, котрі надаватимуть здобувачам ПО робочі місця або навчально-виробничі ділянки для проходження професійно-практичної підготовки. При цьому здобувачі ПО можуть обирати місце для проходження такої підготовки серед означених підприємств. Крім того, здобувач ПО, ЗПО та підприємство укладають договір про здобуття професійної освіти за дуальною формою. Відповідно до нього, а також вимог і потреб освітньої програми або стандарту професійної освіти підприємство визначає для здобувачів ПО робочі місця або навчально-виробничі ділянки виробничих підрозділів. ЗПО, в свою чергу, відряджає здобувачів на професійно-практичну підготовку до підприємства і призначає для них кураторів – майстрів виробничого навчання.

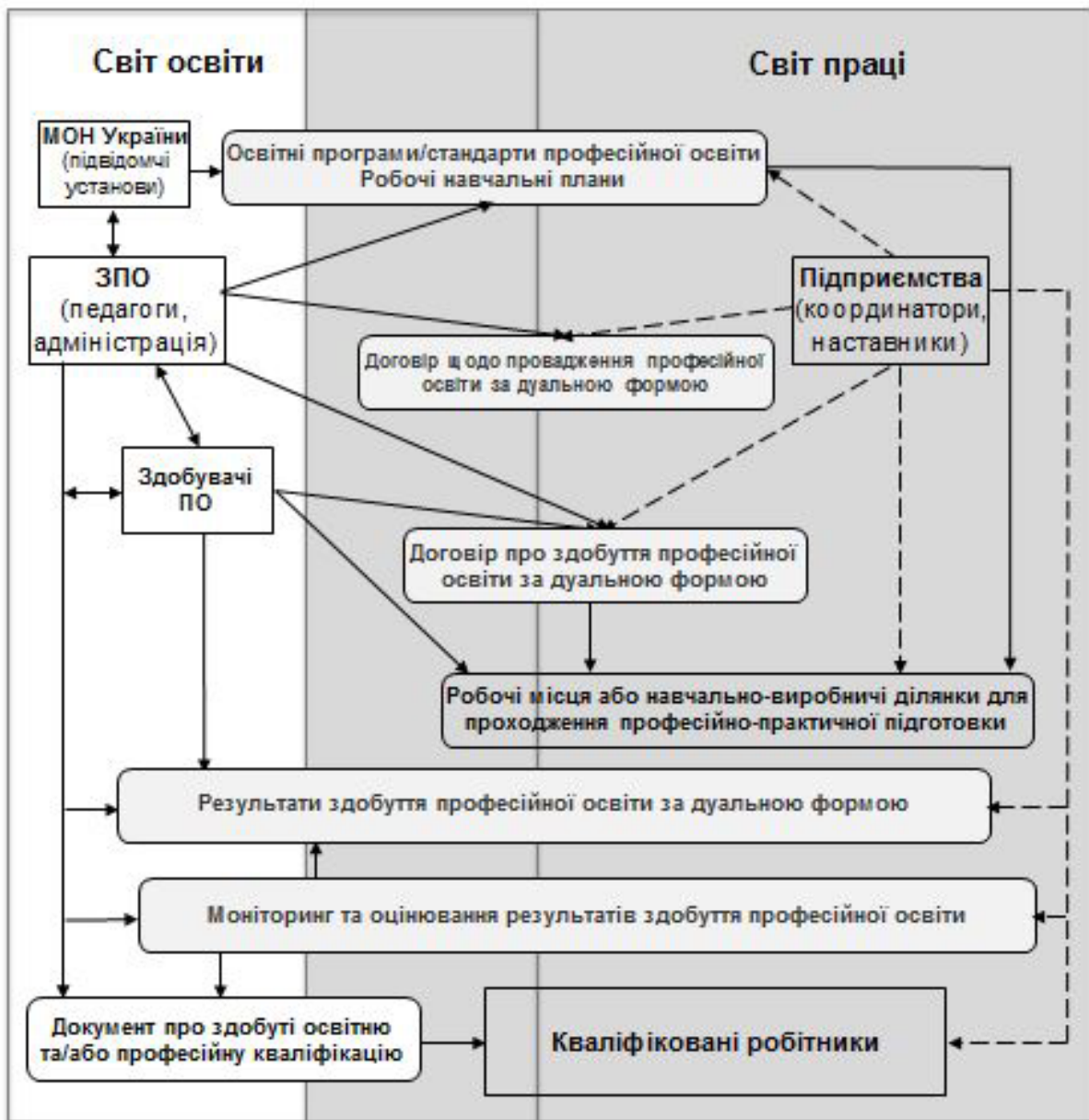


Рис. 1. Організація освітнього процесу в освітньо-виробничому середовищі закладу професійної освіти в умовах дуального навчання

Оцінювання та моніторинг здобуття результатів навчання майбутніх кваліфікованих робітників здійснюється ЗПО спільно з підприємствами. За результатами державної кваліфікаційної атестації ЗПО видає здобувачам ПО документ про здобуті освітню та/або професійну кваліфікацію.

Отже, за результатами аналізу наукових джерел та нормативних документів, вивчення практики роботи ЗПО в умовах дуальної форми навчання на формульованому етапі було розроблено та впроваджено в практику ЗПО: методіку організації дуальної форми навчання у закладах професійної освіти для професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників будівельної, машинобудівної галузей, сфери обслуговування та громадського харчування; технологію

розвитку соціального партнерства в закладах професійної освіти в умовах дуальної форми навчання; дорожню карту для роботодавців з упровадження дуальної форми здобуття освіти в виробничих умовах суб'єктів господарювання; алгоритм проектування освітньо-виробничого середовища закладу професійної освіти в умовах дуальної форми навчання (Кулаласва, Н., & Гайдук, О., 2021).

Їхню суть та особливості впровадження відображено у запропонованому співробітниками лабораторії технологій професійного навчання працівникам закладів професійної освіти, залученим до експерименту, тренінг-курсі «Організація професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників за дуальною формою здобуття освіти». Для педагогів було проведено

цикл тренінгів: «Нормативно-правова та навчально-плануюча документація, що регламентує планування, організацію, реалізацію та контроль професійної підготовки кваліфікованих робітників за дуальною формою здобуття освіти»; «Методика організації дуальної форми навчання для професійної підготовки кваліфікованих робітників»; «Методика організації дуальної форми навчання на виробництві здобувачів професійної освіти»; «Технологія розвитку соціального партнерства у закладах професійної (професійно-технічної) освіти в умовах дуальної форми здобуття освіти. Дорожня карта для роботодавців»; «Зарубіжний досвід дуальної системи професійної освіти і навчання»; «Сучасні моделі самоврядування у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників в умовах дуальної форми здобуття освіти»; «Основи професійної педагогіки»; «Методична система професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників з елементами дуальної форми здобуття освіти»; «Проектування освітньо-виробничого середовища закладу професійної освіти в умовах дуальної форми здобуття освіти» (Кулалаєва, Н., & Гайдук, О., 2021).

Освітньо-виробниче середовище закладу професійної освіти в умовах дуального навчання нами розглядалось як полісуб'єктне утворення, що постійно розвивається і стійко впливає на формування професійної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників, орієнтоване на розвиток їхньої особистості та сприяє їхній готовності до професійної діяльності та/або продовження навчання. Воно є інтегрованою частиною освітнього середовища закладу професійної освіти.

До його компонентів віднесено такі: особистісний (суб'єкти освітнього процесу, зв'язки та взаємовідносини між ними, що виявляються у їхній професійній діяльності); інформаційно-змістовий (основні та допоміжні освітні програми, нормативні документи, що регламентують роботу та взаємодію суб'єктів освітнього процесу); організаційно-діяльнісний (форми, методи, засоби, технології, способи комунікації); просторово-предметний (матеріально-технічна інфраструктура, фонд, обладнання) (Кулалаєва, Н., & Гайдук, О., 2021). Структуру такого середовища закладу професійної освіти в умовах дуального навчання подано на рис. 2.

Алгоритм проектування якісного освітньо-виробничого середовища закладу професійної освіти в умовах дуального навчання доцільно представити в такий спосіб (Кулалаєва, Н. В., 2020):

- розроблення параметрів і показників для експертизи спроектованого освітньо-виробничого середовища;
- формулювання освітньої ідеології (модальності) цього середовища та стратегії її реалізації;
- обґрунтування конкретно-змістових цілей і завдань передбачуваного інноваційного освітнього процесу, орієнтованого на підготовку кваліфікованих робітників;
- добір та структурування змісту цього освітнього процесу з урахуванням ієрархічного комплексу потреб всіх його суб'єктів (здобувачів освіти, їхніх батьків, педагогічних працівників, замовників робітничих кадрів, засновників закладів освіти) та створення його проекту відповідно до освітніх програм (стандартів професійної освіти) з конкретних професій/кваліфікацій та робочих навчальних планів;
- розроблення проекту технологічної організації освітньо-виробничого середовища на основі планування й організації освітньої діяльності, відповідних стимулів і взаємодій (з урахуванням необхідного устаткування та технологічного обладнання робочих місць для професійно-практичної підготовки здобувачів освіти);
- створення проекту просторово-предметної організації освітньо-виробничого середовища, що відповідає особливостям дуальної освіти (практико-орієнтованості, інтелектуалізації й індивідуалізації професійного навчання, розвитку соціального партнерства, відповідності регіональній інфраструктурі тощо);
- розроблення проекту соціальної організації освітньо-виробничого середовища, що сприяє налагодженню взаєморозуміння та продуктивної співпраці між усіма суб'єктами освітнього процесу, їхньої участі в управлінні освітнім процесом, створенню позитивного соціально-психологічного клімату в групах здобувачів освіти як під час їхньої професійно-теоретичної підготовки в ЗПО так і – професійно-практичної на підприємстві;
- здійснення експертизи розробленого проекту освітньо-виробничого середовища з можливістю його коригування на кожному етапі.

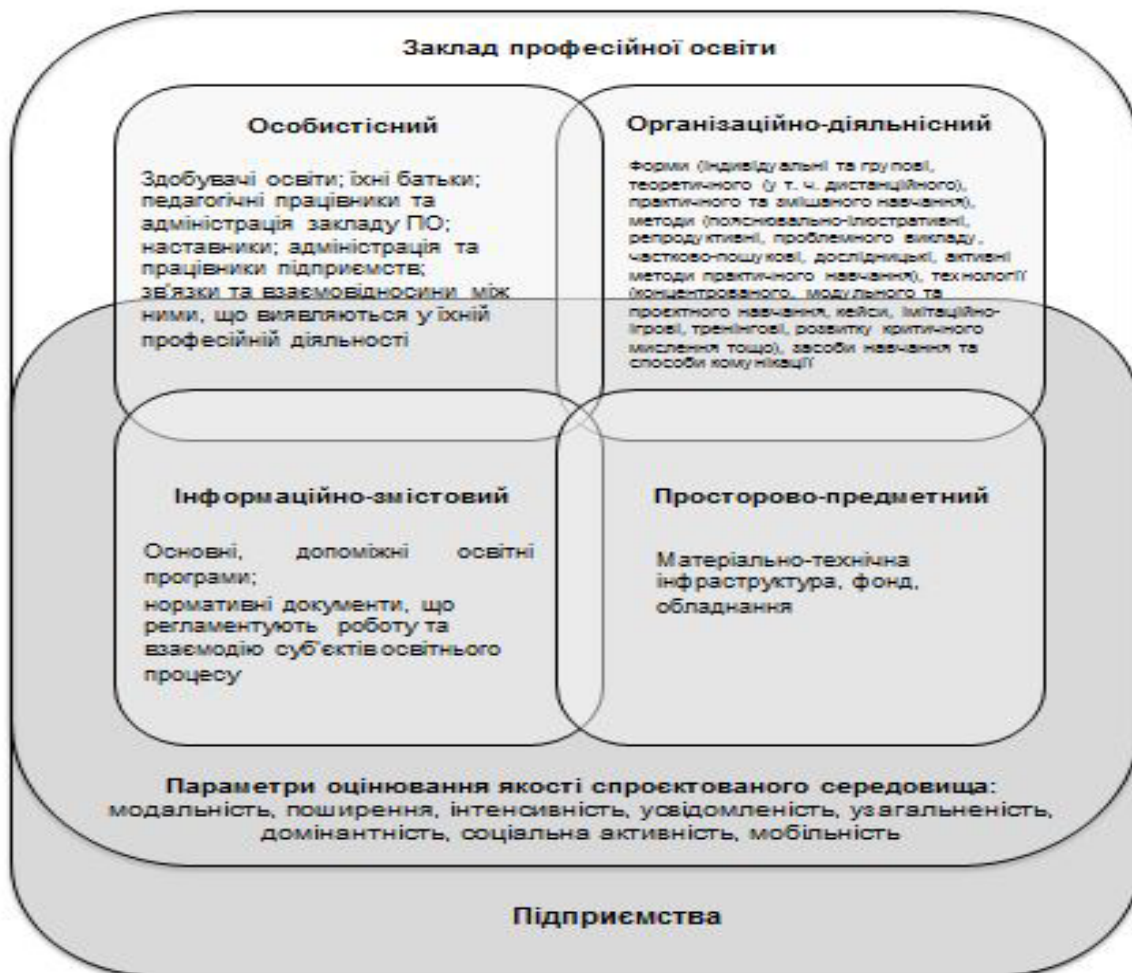


Рис. 2. Структура освітньо-виробничого середовища закладу професійної освіти в умовах дуального навчання

Для оцінювання якості спроектованого середовища в закладах професійної освіти, що брали участь в експерименті, застосовували такі показники: модальність, поширення, інтенсивність, усвідомленість, узагальненість, домінантність, соціальна активність, мобільність (Ясвин В., 2001). Модальність (визначається за Я. Корчаком) – якісна типологічна характеристика середовища, що відображує стиль культури, котрий у ньому панує («догматичне», «творче», «безтурботне» та «кар'єрне») (Ковальчук В. А., 2017). Поширення – структурно-контекстна характеристика середовища, що описує структурні та функціональні складники середовища, організаційну культуру ЗПО. Інтенсивність – структурно-динамічна характеристика, що відповідає ступеню забезпеченості ЗПО матеріально-технічними засобами та організаційний потенціал системи управління ЗПО. Усвідомленість – комплексна характеристика вмотивованості всіх суб'єктів освітнього процесу до спільної конструктивної діяльності та прагнення відповідати за її результати. Узагальненість – загальна характеристика,

що визначає рівень взаємодії усіх суб'єктів досліджуваного освітнього середовища. Домінантність – показник, що демонструє цінність освітньо-виробничого середовища для суб'єктів освітнього процесу. Соціальна активність – показник ступеня соціально важливої продуктивності досліджуваного середовища для суспільства. Мобільність – показник здатності цього середовища змінюватися відповідно до запитів середовища існування суб'єктів освітнього процесу.

Оцінювання якості освітньо-виробничого середовища ЗПО здійснено шляхом опитування 186 педагогічних працівників за кожним параметром згідно зі шкалою оцінювання, що включає три рівні відповідності: низький рівень – якість освітньо-виробничого середовища не відповідає визначеним критеріям; середній рівень – якість освітньо-виробничого середовища відповідає визначеним критеріям; високий рівень – якість освітньо-виробничого середовища відповідає визначеному критерію і має інноваційний/взірцевий характер. Анкету діагностування якості освітньо-виробничого середовища ЗП(ПТ)О було

оприлюднено на сайті Інституту професійної освіти НАПН України ([Анкета для викладачів, 2019](#)).

Результати першого оцінювання рівнів сформованості компонентів освітньо-

виробничого середовища, що склалося в закладах, де працюють наші респонденти в умовах дуальної форми навчання на формувальному етапі засвідчили, що більшість із них такий рівень зазначили як середній (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл педагогічних працівників за рівнями сформованості компонентів освітньо-виробничого середовища в умовах дуальної форми навчання

Компоненти освітньо-виробничого середовища	Розподіл педагогічних працівників за рівнями сформованості компонентів освітньо-виробничого середовища, %		
	Високий	Середній	Низький
Особистісний	24	73	3
Інформаційно-змістовий	28	68	4
Організаційно-діяльнісний	25	70	5
Просторово-предметний	21	73	6

Крім того, під час оцінювання такого показника середовища як модальність, 69 % респондентів визнали освітньо-виробниче середовище закладів, у яких вони здійснюють професійну діяльність творчим, 22 % – догматичним, 6,5 % – безтурботним та 2,5 % – кар’єрним.

Розподіл педагогічних працівників за вище означеними показниками оцінювання якості освітньо-виробничого середовища

(модальність, поширення, інтенсивність, усвідомленість, узагальненість, домінантність, соціальна активність, мобільність) на високому рівні до впровадження авторського методичного інструментарію в закладах, залучених до експерименту на його формувальному етапі (1) та після впровадження цього інструментарію (2) наведено на рис. 3.

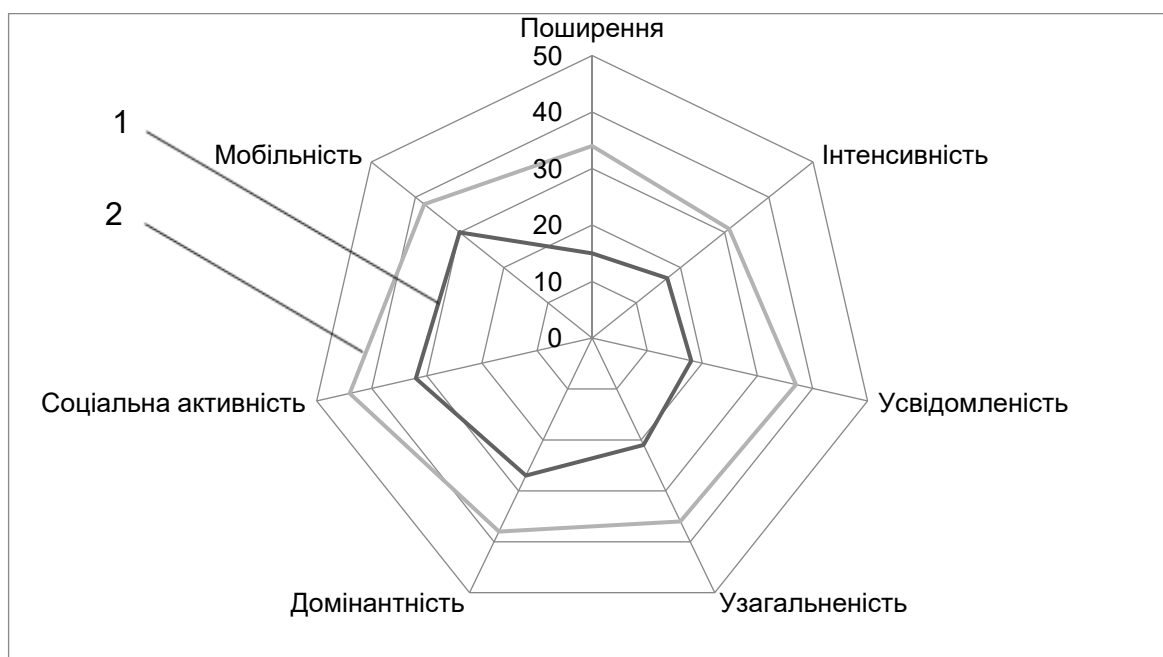


Рис 3. Розподіл педагогічних працівників (у %) за показниками оцінювання якості освітньо-виробничого середовища (на високому рівні) до впровадження авторського методичного інструментарію в закладах, залучених до експерименту на його формувальному етапі (1) та після (2)

Як бачимо з рисунку під час першого оцінювання більшість респондентів визнали високий рівень для таких показників як мобільність,

соціальна активність і домінантність. Отже, можна стверджувати, що, на їхню думку, не викликає сумніву соціальна значущість

продуктивності освітньо-виробничого середовища для суспільства, що засвідчує затребуваність дуальної форми навчання в Україні; висока здатність освітньо-виробничого середовища до відповідних змін, що пов'язана із активним упровадженням елементів дуальної форми навчання у вітчизняних закладах професійної освіти; цінність такого середовища для суб'єктів освітнього процесу, що підтверджує їхнє прагнення до створення та навчання в такому середовищі. Після відвідування педагогічними працівниками зазначеного тренінг-курсу, вивчення відповідних методичних рекомендацій, розроблених на його основі, та впровадженні авторського методичного інструментарію в ЗПО, залучених до експерименту, спостерігаємо дієві позитивні зрушення у значеннях оцінюваних показників. Педагоги визначили істотне зростання показників якості освітньо-виробничого середовища ЗПО з елементами дуальної форми навчання на високому рівні.

На основі отриманих даних була проведена перевірка статистичної значущості результату впровадження авторського методичного інструментарію в ЗПО, залучених до експерименту. Було статистично порівняно середній показник оцінки під час першого оцінювання (до впровадження авторського методичного інструментарію в закладах, залучених до експерименту) та під час другого оцінювання (після впровадження цього інструментарію) на формульованому етапі експерименту. Для перевірки було використано Т-тестування 2 вибірок з оцінками із загальною кількістю респондентів у 186 осіб. Базова (нульова) гіпотеза полягала у відсутності різниці між середнім значенням оцінки респондентів. Альтернативна гіпотеза полягала у підвищенні оцінок після впровадження авторського методичного інструментарію. Результати засвідчили статистичну значущість впровадження означеного методичного інструментарію в ЗПО, залучених до експерименту (Показник P-Value значно нижчий за критичне значення 0.01).

Висновки. Отже, в процесі дослідження в закладах професійної освіти, залучених до експерименту, було спроектовано якісне освітньо-виробниче середовище ЗПО в умовах дуального

навчання шляхом впровадження в них авторського методичного інструментарію. Оцінювання якості створеного середовища здійснювалося до впровадження авторського методичного інструментарію в закладах, залучених до експерименту, та після його впровадження на формульованому етапі експерименту за допомогою таких показників, як: модальність, поширення, інтенсивність, усвідомленість, узагальненість, домінантність, соціальна активність, мобільність. Аналіз отриманих результатів засвідчив суттєве зростання означених показників якості освітньо-виробничого середовища закладу професійної освіти з елементами дуальної форми навчання на високому рівні, а також дав можливість сформулювати відповідні рекомендації.

Для створення творчої атмосфери в закладі професійної освіти, що сприяє вихованню креативних фахівців, які є активними та вільними громадянами своєї країни, доцільно підтримувати різноманітні інновації та ініціативи всіх суб'єктів освітнього процесу.

Для підсилення їхньої вмотивованості до спільної продуктивної діяльності та відповідальності за її результати, а також більшої координації їхніх дій потрібно будувати конструктивний діалог між усіма суб'єктами системи дуального навчання на засадах партнерства та принципу консенсусу.

Для забезпечення сучасної та якісної професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах дуального навчання необхідно здійснювати системне оновлення та модернізацію технологічного обладнання в закладах професійної освіти та на підприємствах, що надають виробничу базу для їхньої професійно-практичної підготовки, а також максимально сприяти постійному професійному розвитку педагогічних працівників закладів професійної освіти та наставників на підприємствах.

Для підтримки гнучкості освітнього процесу важливо передбачити постійне удосконалення освітніх програм, коригування робочих планів відповідно до потреб підприємств – замовників робітничих кадрів та швидкозмінних вимог ринку праці.

Список посилань:

Анкета для викладачів закладів професійної (професійно-технічної) освіти, які здійснюють професійну підготовку майбутніх кваліфікованих робітників за дуальною формою здобуття освіти (2019).
<https://forms.gle/PJzD2jdvdMi5vVkd7>.

- Герлянд, Т., Дрозіч, І., Кулалаєва, Н., Романова, Г., & Шимановський, М. (2019). *Організація дуальної форми навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти*: практ. посіб. Житомир: Полісся.
<https://lib.iitta.gov.ua/718500/1/%D0%B4%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F.pdf>
- Ковальчук, В. А. (2017). Творче освітньо-виховне середовище навчального закладу – важлива умова розвитку та самовдосконалення особистості. *Креативна педагогіка*. Житомир, Вип. 12. 226 с. С. 57-62.
- Кулалаєва, Н. (2018). SWOT-аналіз упровадження елементів дуальної форми навчання у професійну підготовку майбутніх кваліфікованих робітників. *Professional Pedagogics*, (15), 54–60.
<https://doi.org/10.32835/2223-5752.2018.15.54-60>.
- Кулалаєва, Н. В. (2020) *Проектування освітньо-виробничого середовища закладу професійної (професійно-технічної) освіти в умовах дуальної форми навчання*. In: Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: збірник матеріалів XIV звітної Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Київ, 7 травня 2020 р.) ППО НАПН України, м. Київ, Україна, стор. 81-84. Режим доступу: <https://lib.iitta.gov.ua/721371/>
- Кулалаєва, Н., & Гайдук, О. (2021). Методична система професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників з елементами дуальної форми навчання. *Professional Pedagogics*, 1(22), 96–103.
<https://doi.org/10.32835/2707-3092.2021.22.96-103>.
- Кулалаєва, Н., & Гайдук, О. (2022). Забезпечення якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників в умовах дуальної форми навчання: європейський досвід. *Professional Pedagogics*, 1(24), 71–80. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.24.71-80>.
- Міністерство освіти і науки України (МОН), (2019). Наказ МОН України від 12 грудня 2019 р. № 1551 *Про затвердження Положення про дуальну форму здобуття професійної (професійно-технічної) освіти*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0193-20#Text>
- Стратегія сталого розвитку України до 2030 року. Проект-2017*. Під. ред. Л. Г. Руденко. Institute of Geography. М. V. Ptukha Institute for Demography and Social Studies. 112 с.
- Ясвин, В. А. (2001). *Образовательная среда: от моделирования к проектированию*. М. Смысл, 365 с.
- Boichevska, I., & Veremiuk, L. (2020). Dual education: application of Germany’s positive experience in Ukrainian reality. *Studies in Comparative Education*, (1), 4–13. <https://doi.org/10.31499/2306-5532.1.2020.211311>
- Bosch, G. (2010). Zur Zukunft der dualen Berufsausbildung in Deutschland. In G. Bosch, S. Krone, & D. Langer (Eds.), *Das duale Berufsbildungssystem in Deutschland*, 37–61. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92391-8_2
- Cattaneo, A., & Barabasch, A. (2017). Technologies in VET: Bridging learning between school and workplace – the “Erfahrraum Model”. *Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, Ausgabe 33, 1-17. http://www.bwpat.de/ausgabe33/cattaneo_barabasch_bwpat33.pdf
- Cattaneo, A., & Boldrini, E. (2022). Erfahrraum und Situationsdidaktik. Analogien, Unterschiede und Herausforderungen. In G. Ghisla, E. Boldrini, C. Gremion, F. Merlini, & E. Wuthrich (Hrsg.), *Didaktik und Situationen : Ansätze und Erfahrungen für die Berufsbildung*, 119-130. Bern: hep.
- Euler, D. (2015). Lernorte in der Berufsausbildung zwischen Potenzial und Realität. *Themenheft der Zeitschrift Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*. 44 (1), <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/7514>
- Good Practice Studie. Meilenstein 2. Aktualisierte Version, 06.12.2021. Universität St.Gallen. *Institut für Bildungsmanagement und Bildungstechnologien (IBB-HSG)*. https://lernortkooperation.ch/wp-content/uploads/2022/02/LOK_2021_Meilenstein_2.pdf
- Herzog, W., & Von Felten, R. (2015). Erfahrung und Reflexion. Zur Professionalisierung der Praktikumsausbildung von Lehrerinnen und Lehrern. *Beiträge Zur Lehrerbildung*, 19(1), 17-28.
- Kulalaieva, N. & Leu, S. (2019). Dual education as a tool for assurance the education of sustainable development. *International Journal of Pedagogy, Innovation and New Technologies*. 6 (2), 104-115. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0013.6847>
- Kyndt, E., Beusaert, S., & Zitter, I. (2021). *Developing connectivity between education and work. Principles and Practices*. <https://doi.org/10.4324/9781003091219>

Schaap, H., Baartman, L. & de Bruijn, E. (2012). Students' Learning Processes during School-Based Learning and Workplace Learning in Vocational Education: A Review. *Vocations and Learning* 5, 99-117. <https://doi.org/10.1007/s12186-011-9069-2>

Schwendimann, B. A., Cattaneo, A. P., Dehler Zuffrey, J., Gurtner, J.-L., Bétrancourt, M., & Dillenbourg, P. (2015). The 'Erfahrungsraum': A pedagogical model for designing educational technologies in dual vocational systems. *Journal of Vocational Education and Training (JVET)*. <https://doi.org/10.1080/13636820.2015.1061041>

Переклад і транслітерація

Anketa dlia vykladachiv zakladiv profesiinoi (profesiino-tekhnichnoi) osvity, yaki zdiisnuiut profesiinu pidgotovku maibutnikh kvalifikovanykh robitnykiv za dualnoiu formoiu zdobuttia osvity (2019). [Questionnaire for teachers of professional (vocational and technical) education institutions that provide professional training of future qualified workers according to the dual form of education]. <https://forms.gle/PJzD2jdvdMi5vVkd7>. , [in Ukrainian].

Boichevska, I., & Veremiuk, L. (2020). Dual education: application of Germany's positive experience in Ukrainian reality. *Studies in Comparative Education*, (1), 4–13. <https://doi.org/10.31499/2306-5532.1.2020.211311>. , [in English].

Bosch, G. (2010). Zur Zukunft der dualen Berufsausbildung in Deutschland. In G. Bosch, S. Krone, & D. Langer (Eds.), *Das duale Berufsbildungssystem in Deutschland*, 37–61. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92391-8_2. [in German].

Cattaneo, A., & Barabasch, A. (2017). Technologies in VET: Bridging learning between school and workplace – the “Erfahrungsraum Model”. *Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, Ausgabe 33, 1-17. http://www.bwpat.de/ausgabe33/cattaneo_barabasch_bwpat33.pdf. , [in German].

Cattaneo, A., & Boldrini, E. (2022). Erfahrungsraum und Situationsdidaktik. Analogien, Unterschiede und Herausforderungen. In G. Ghisla, E. Boldrini, C. Gremion, F. Merlini, & E. Wuthrich (Hrsg.), *Didaktik und Situationen : Ansätze und Erfahrungen für die Berufsbildung*, 119-130. Bern: hep, [in German].

Euler, D. (2015). Lernorte in der Berufsausbildung zwischen Potenzial und Realität. *Themenheft der Zeitschrift Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*. 44, H. 1, 68 S. <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/7514>. , [in German].

Good Practice Studie. Meilenstein 2. Aktualisierte Version, 06.12.2021. Universität St.Gallen. *Institut für Bildungsmanagement und Bildungstechnologien (IBB-HSG)*. https://lernortkooperation.ch/wp-content/uploads/2022/02/LOK_2021_Meilenstein_2.pdf. , [in German].

Herliand, T., Drozich, I., Kulalaieva, N., Romanova, H. & Shymanovskyi, M. (2019). *Orhanizatsiia dualnoi formy navchannia u zakladakh profesiinoi (profesiino-tekhnichnoi) osvity: prakt. posib*. [Organization of a dual form of education in institutions of professional (vocational and technical) education: a practical guide]. Zhytomyr: Polissia. <https://lib.iitta.gov.ua/718500/1/%D0%B4%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F.pdf>. , [in Ukrainian].

Herzog, W., & Von Felten, R. (2015). Erfahrung und Reflexion. Zur Professionalisierung der Praktikumsausbildung von Lehrerinnen und Lehrern. *Beiträge Zur Lehrerbildung*, 19(1), 17-28, [in German].

Kovalchuk V. A. (2017). Tvorche osvitno-vykhovne seredovyshe navchalnoho zakladu – vazhlyva umova rozvytku ta samovdoskonalennia osobystosti [The creative educational environment of the educational institution is an important condition for the development and self-improvement of the individual]. *Kreatyvna pedahohika [Creative pedagogy]*, 12. 57-62, [in Ukrainian].

Kulalaieva, N. (2018). SWOT-analiz uprovadzhennia elementiv dualnoi formy navchannia u profesiinu pidgotovku maibutnikh kvalifikovanykh robitnykiv [SWOT-analysis on implementing dual education elements into future skilled workers training]. *Professional Pedagogics*, (15), 54–60. <https://doi.org/10.32835/2223-5752.2018.15.54-60>, [in Ukrainian].

Kulalaieva, N. V. (2020) Proiektuvannia osvitno-vyrobnychoho seredovysheha zakladu profesiinoi (profesiino-tekhnichnoi) osvity v umovakh dualnoi formy navchannia [Designing the educational and production environment of a professional (vocational and technical) education institution in the conditions of a dual form of education]. In: Naukovo-metodychne zabezpechennia profesiinoi osvity i navchannia [Scientific and methodological support of professional education and training]: zbirnyk materialiv XIV zvitnoi

Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii (m. Kyiv, 7 travnia 2020 r.) IPTO NAPN Ukrainy, m. Kyiv, Ukraina, stor. 81-84. <https://lib.iitta.gov.ua/721371/>, [in Ukrainian].

Kulalaieva, N., & Haiduk, O. (2021). Metodychna systema profesiinoi pidhotovky maibutnikh kvalifikovanykh robitnykiv z elementamy dualnoi formy navchannia [A methodical system of professional training for future skills workers with elements of dual education]. *Professional Pedagogics*, 1(22), 96–103. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2021.22.96-103>. [in Ukrainian].

Kulalaieva, N., & Haiduk, O. (2022). Zabezpechennia yakosti profesiinoi pidhotovky maibutnikh kvalifikovanykh robitnykiv v umovakh dualnoi formy navchannia: yevropeyskyi dosvid. [Quality assurance of professional training of future skilled workers in conditions of dual form of learning: the european practice]. *Professional Pedagogics*, 1(24), 71–80. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.24.71-80>. , [in Ukrainian].

Kulalaieva, N. & Leu, S. (2019). Dual education as a tool for assurance the education of sustainable development. *International Journal of Pedagogy, Innovation and New Technologies*. 6 (2), 104–115. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0013.6847>. , [in English].

Kyndt, E., Beusaert, S., Zitter I. (2021). *Developing connectivity between education and work. Principles and Practices*. <https://doi.org/10.4324/9781003091219>. [in English].

Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy [Ministry of Education and Science of Ukraine], (2019). Nakaz MON Ukrainy vid 12 hrudnia 2019 r. No 1551 [Order of the Ministry of Education and Culture of Ukraine dated December 12, 2019 No. 1551] «Pro zatverdzhennia Polozhennia pro dualnu formu zdobuttia profesiinoi (profesiino-tekhnichnoi) osvity». [On the approval of the Regulation on the dual form of obtaining professional (vocational and technical) education]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0193-20#Text>. , [in Ukrainian].

Schaap, H., Baartman, L. & de Bruijn, E. (2012). Students' Learning Processes during School-Based Learning and Workplace Learning in Vocational Education: A Review. *Vocations and Learning* 5, 99–117. <https://doi.org/10.1007/s12186-011-9069-2>. [in English].

Schwendimann, B. A., Cattaneo, A. A. P., Dehler Zuffrey, J., Gurtner, J. -L., Bétrancourt, M., & Dillenbourg, P. (2015). The 'Erfahrungsraum': A pedagogical model for designing educational technologies in dual vocational systems. *Journal of Vocational Education and Training (JVET)*. <https://doi.org/10.1080/13636820.2015.1061041>. , [in German].

Stratehiia staloho rozvytku Ukrainy do 2030 roku. Proekt-2017 [Strategy of sustainable development of Ukraine until 2030. Project-2017]. Pid. red. L. H. Rudenko. Institute of Geography. M. V. Ptukha Institute for Demography and Social Studies. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ua/UNDP_Strategy_v06-optimized.pdf

DOI: <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.27.107-119>

DESIGNING AN EFFECTIVE EDUCATIONAL PRODUCTION ENVIRONMENT IN VOCATIONAL SCHOOLS UNDER DUAL VOCATIONAL EDUCATION

Natalia Kulalaieva¹, Olha Haiduk²

¹ Doctor of Science in Pedagogy, Associate Professor, Doctor of Pedagogic Sciences, Associate Professor, Vadym Hetman Kyiv National Economic University, Ukraine, <http://orcid.org/0000-0002-8613-1495>, e-mail: culture2016@ukr.net

² PhD in Pedagogy, Research Officer of the Laboratory of Professional Education Technologies at the Institute of VET of the NAES of Ukraine, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-2290-6669>, e-mail: olyagayduk@ukr.net

Abstract

Relevance The issue of introducing dual education, in particular the design of a quality educational and production environment of a professional education institution under such conditions, is becoming more and more relevant. At the same time, it is important to take into account both objective and subjective factors affecting the specified process, as well

as to determine the directions and prospects for the development of a high-quality educational and production environment of a professional education institution.

The article *aims* to discover how to design an effective educational production environment in vocational schools in the conditions of dual vocational education, create it in the schools involved in the experiment, assess its quality under appropriate parameters and provide relevant recommendations.

Methods: analysis of scientific and pedagogical sources and regulatory framework; study of the work practice of vocational education institutions according to research issues; SWOT analysis of the introduction of elements of a dual form of education in the professional training of future specialists, surveys of vocational education applicants, pedagogical workers of vocational education institutions and representatives of enterprises; modeling, analysis, synthesis and generalization of scientific material for the development and implementation of methodological tools; systematization and generalization of research results.

The results. As part of this research, an effective educational production environment in the conditions of dual vocational education was designed in vocational schools involved in the experiment after introducing the authors' methodical tools. The quality of the designed environment was assessed at the beginning and at the end of the formative experiment (the training course for vocational education teachers was organized; the authors' methodical tools were implemented) with the help of such parameters as modality, extension, intensity, awareness, generalization, dominance, social activity, mobility. A detailed analysis of the obtained results shows a significant increase in the quality of the specified parameters of an educational production environment in vocational schools with some elements of dual vocational education at a high level.

Conclusions. It is essential to support various innovations and initiatives of all the actors in the educational process to strengthen a creative atmosphere in vocational schools and, thus, prepare creative specialists who should act as proactive and free citizens of their country. It is crucial to build a constructive dialogue between all the actors in dual vocational education based on the principles of partnership and consensus to boost their motivation for joint productive activity and responsibility for its results and make their actions more coordinated. It is important to regularly update technological equipment in vocational schools and enterprises providing their production sites for practical training and promote continuing professional development of vocational education teachers and mentors at the enterprises to ensure high-quality vocational training of future specialists in the conditions of dual vocational education. Finally, it is advisable to improve educational programmes and curricula following the needs of enterprises (employers), as well as the fast-moving requirements of the labour market, to support the flexibility of the educational process.

Keywords: *designing, educational production environment, vocational school, dual vocational education, future specialists.*

Стаття надійшла до редакції: 4 Вересня 2023

Прийнято до друку: 6 Жовтня 2023