

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ, ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ

МАТЕРІАЛИ

XIX Всеукраїнської науково-практичної конференції
(звітної) Інституту професійної освіти НАПН України
(м. Київ, 27 - 28 березня 2025 р.)



ISSN 2786-619X
ISBN 978-617-8167-21-9

ІННОВАЦІЙНА ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

Електронне продовжуване видання
Інституту професійної освіти НАПН України



Рубрика
НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

00

Випуск 1 (22)

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ, ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ

МАТЕРІАЛИ

XIX Всеукраїнської науково-практичної конференції (звітної)
Інституту професійної освіти НАПН України
(27 – 28 березня 2025 р.)

Київ
Інститут професійної освіти НАПН України
2025



УДК 378.147:331.11:004:304:333.7
І 66

*Рекомендовано до видання Вченою радою Інституту професійної освіти НАПН України
(протокол № 5 від 28 квітня 2025 року)*

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ ТОМУ

Радкевич Валентина Олександрівна, доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік) НАПН України, директор Інституту професійної освіти НАПН України (голова)

Базиль Людмила Олександрівна, доктор педагогічних наук, професор, учений секретар Інституту професійної освіти НАПН України (заступник голови)

Єршова Людмила Михайлівна, доктор педагогічних наук, професор, заступник директора з науково-експериментальної роботи Інституту професійної освіти НАПН України (заступник голови)

Пригодій Микола Анатолійович, доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, заступник директора з наукової роботи Інституту професійної освіти НАПН України (заступник голови)

Герлянд Тетяна Миколаївна, доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу змісту і технологій професійної освіти Інституту професійної освіти НАПН України

Закатнов Дмитро Олексійович, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу виховання і професійної кар'єри Інституту професійної освіти НАПН України

Кравець Світлана Григорівна, кандидат педагогічних наук, старший дослідник, завідувач відділу зарубіжних систем професійної освіти Інституту професійної освіти НАПН України

Кручек Вікторія Аркадіївна, доктор педагогічних наук, доцент, завідувач відділу професійно-практичної підготовки Інституту професійної освіти НАПН України

Луларенко Лілія Анатоліївна, кандидат педагогічних наук, старший дослідник, завідувач відділу цифрових освітніх ресурсів Інституту професійної освіти НАПН України

Тітова Олена Анатоліївна, доктор педагогічних наук, професор, завідувач відділу фахової передвищої освіти Інституту професійної освіти НАПН України

РЕЦЕНЗЕНТИ

Андрушук Ірина Василівна, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва Хмельницького національного університету

Артюшина Марина Віталіївна, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки та психології Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана

Дорожко Григорій Костянтинович, кандидат технічних наук, доцент, заступник директора з адміністративної та організаційної роботи Науково-дослідного інституту інтелектуальної власності НАПрН України

І 66 Інноваційна професійна освіта. – Випуск 1 (22). Розвиток професійної освіти в умовах війни, повоєнного відновлення та євроінтеграції України: матеріали XIX Всеукраїнської науково-практичної (звітної) конференції Інституту професійної освіти НАПН України (м. Київ, 27–28 березня 2025 р.) / [за наук. ред. В.О. Радкевич, М.А. Пригодія]. – Київ: ІПО НАПН України, 2025. – 825 с.

УДК 378.147:331.11:004:304:333.7

Збірник матеріалів XIX Всеукраїнської науково-практичної (звітної) конференції «Розвиток професійної освіти в умовах війни, повоєнного відновлення та євроінтеграції України» містить наукові та практичні напрацювання, присвячені актуальним питанням розвитку професійної освіти в Україні. Висвітлено проблеми та перспективи екоорієнтованої професійної підготовки фахівців будівельної галузі для забезпечення відновлення економіки країни. Розглянуто сучасні підходи до розвитку професійної компетентності педагогічних працівників фахових коледжів, зокрема в умовах кризових викликів. Особливу увагу приділено механізмам розвитку державно-приватного партнерства у сфері професійної освіти та забезпеченню її якості на основі використання успішних європейських практик. Висвітлено методичні засади консультування з молодіжного підприємництва та професійної орієнтації здобувачів освіти. Розглянуто інноваційні підходи до професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників для потреб повоєнного відновлення України, а також особливості використання цифрових технологій в освітньому процесі закладів освіти.

Матеріали конференції будуть корисні науковцям, педагогам, менеджерам освіти, представникам бізнесу та всім зацікавленим у розвитку професійної освіти в сучасних умовах.

ISSN 2786-619X
ISBN 978-617-8167-21-9
<https://doi.org/10.32835/2786-619X/2025/1.22>

© Інститут професійної освіти НАПН України, 2025
© Автори, 2025



ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	12
РОЗДІЛ 1. МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: ВІТЧИЗНЯНИЙ І ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД.....	16
МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ І ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ВЕЛИКІЙ БРИТАНІЇ <i>Валентина Радкевич</i>	17
ЗАКОНОДАВЧЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В АВСТРІЇ <i>Ольга Гайдук</i>	31
ДУАЛЬНЕ НАВЧАННЯ В УНІВЕРСИТЕТАХ НІМЕЧЧИНИ <i>Надія Опушко, Роман Гуревич</i>	39
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ НА ЗАСАДАХ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА <i>Світлана Кравець</i>	46
СУЧАСНІ МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ І НАВЧАННЯ У КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ <i>Володимир Крячко</i>	54
ЗАКОНОДАВЧА БАЗА ТА СТАНДАРТИ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ І ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ШВЕЙЦАРІЇ <i>Юлія Люлькова</i>	60
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ І ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У КОРОЛІВСТВІ НІДЕРЛАНДИ: ОСОБЛИВОСТІ ЗАКОНОДАВЧОЇ БАЗИ <i>Алла Онищенко</i>	69
ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ І ПІДГОТОВКИ В БЕЛЬГІЇ <i>Анна Остапенко</i>	77
РОЗВИТОК СУБ'ЄКТНОСТІ УЧАСНИКІВ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ <i>Ганна Романова</i>	84
ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ РЕФОРМУВАННЯ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ <i>Дар'я Вороніна-Пригодій</i>	92
МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ В РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ: ЄВРОПЕЙСЬКІ ГРАНТИ <i>Іванна Санкевич</i>	100
ЧИННИКИ РОЗВИТКУ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ <i>Роман Фриз</i>	106

РОЗДІЛ 2. РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ФАХОВИХ КОЛЕДЖІВ В ОСОБЛИВИХ УМОВАХ ДІЯЛЬНОСТІ	112
ФЕНОМЕН ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ДИСЦИПЛІН: СУТІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ <i>Ірина Будулуца</i>	113
ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ В ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ФАХОВИХ КОЛЕДЖІВ <i>Лідія Гуменна</i>	120
ФОРМУВАННЯ Й РОЗВИТОК ПРИЙОМІВ РОЗУМОВОЇ АКТИВНОСТІ ЯК ПЕРЕДУМОВИ ГОТОВНОСТІ ДО ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦЯ <i>Світлана Дзюбенко</i>	124
ЖИТТЄСТІЙКІСТЬ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ ТА ПСИХОЛОГІЧНЕ ВІДНОВЛЕННЯ <i>Зоя Єлізарова</i>	129
УПРОВАДЖЕННЯ STEM-ПРОЄКТІВ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ <i>Тетяна Завгородня, Ольга Свіріна</i>	135
РОЛЬ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА В СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ <i>Людмила Керницька</i>	141
СУТІСНІСТЬ ТА СТРУКТУРА ЕКОНОМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ З ОРГАНІЗАЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ ВЕДЕННЯ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА <i>Андрій Костючик</i>	146
ПІДГОТОВКА ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 023 «ОБРАЗОТВОРЧЕ МИСТЕЦТВО, ДЕКОРАТИВНЕ МИСТЕЦТВО, РЕСТАВРАЦІЯ» <i>Олена Круглюк</i>	157
СУТІСНІСТЬ ТА ОСНОВНІ ОЗНАКИ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ФАХОВИХ КОЛЕДЖІВ <i>Петро Лузан, Олена Тітова</i>	163
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОЄКТНОГО НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНОМУ РОЗВИТКУ ВИКЛАДАЧІВ ФАХОВИХ КОЛЕДЖІВ <i>Ірина Мося</i>	173
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ «КІБЕР-ПОЛЮВАННЯ» ДЛЯ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ФАХОВИХ КОЛЕДЖІВ <i>Леонід Романов</i>	182
ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКІВ МИСТЕЦЬКИХ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ <i>Роман Стеф'юк, Оксана Кондратюк</i>	188
РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ П(ПТ)О СФЕРИ ПОСЛУГ <i>Євеліна Царьова</i>	195

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ТА МЕДІАГРАМОТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ <i>Ольга Чадюк</i>	201
РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ КОЛЕДЖІВ: ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПІДХОДИ <i>Олександр Ямковий</i>	209
СУЧАСНИЙ СТАН ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ СОЦІАЛЬНИХ ПЕДАГОГІВ ДО РОБОТИ З ВЕТЕРАНАМИ ВІЙСЬКОВОЇ СЛУЖБИ <i>Павло Бєсєдін</i>	215
МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ ПРОЄКТНО-ГРАФІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ <i>Жанна Семеренко</i>	223
РОЗДІЛ 3. ЕКООРІЄНТОВАНА ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	231
ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ <i>Дмитро Гоменюк</i>	232
ВИКОРИСТАННЯ ОСВІТНІХ КЕЙСІВ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОГО СПРЯМУВАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ <i>Ірина Дрозіч</i>	236
НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ БУДІВЕЛЬНИКІВ <i>Андрій Каленський, Тетяна Герлянд</i>	243
ПРОФІЛАКТИКА ПРОФЕСІЙНИХ ДЕФОРМАЦІЙ ПРАКТИЧНИХ ПСИХОЛОГІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ <i>Оксана Лапа</i>	250
РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ В СТРУКТУРІ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНЬОГО МЕДИЧНОГО ПРАЦІВНИКА <i>Іван Пасічник</i>	258
ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ФАХІВЦЯ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ: АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНИХ ТА ЗАРУБІЖНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ <i>Тетяна Пащенко</i>	266
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ БУДІВЕЛЬ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ <i>Тетяна Пятничук</i>	276
ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ «ЗЕЛЕНОЇ УГОДИ» <i>Ганна Ткачук, Олена Шамралюк</i>	280
ЗМІСТОВА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР <i>Ігор Шустик</i>	285

СТАН ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ «ЗЕЛЕНОГО БУДІВНИЦТВА» <i>Людмила Майборода</i>	290
РОЗДІЛ 4. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ КОНСУЛЬТУВАННЯ З МОЛОДІЖНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА ПРОФЕСІЙНА ОРІЄНТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ	299
ПІДПРИЄМНИЦЬКИЙ СКЛАДНИК У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ: ЗАРУБІЖНИЙ І ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД <i>Володимир Артюшенко</i>	300
МОДЕРНІЗАЦІЯ ЗМІСТУ І МЕТОДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ <i>Валерій Байдулін</i>	316
КРИТЕРІЇ ТА ПОКАЗНИКИ ОЦІНЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗІ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ <i>Наталія Ваніна</i>	322
КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ Й КОНСУЛЬТУВАННЯ З КАР'ЄРНОГО РОЗВИТКУ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ <i>Інна Гриценюк</i>	328
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФОРІЄНТАЦІЙНІЙ РОБОТІ Й КОНСУЛЬТУВАННІ З КАР'ЄРИ <i>Дмитро Закатнов</i>	335
УПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ З МОЛОДІЖНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА НА УРОКАХ ЗАГАЛЬНОПРОФЕСІЙНИХ ПРЕДМЕТІВ <i>Богдан Карван</i>	340
ІННОВАЦІЇ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ Й КАР'ЄРНОГО КОНСУЛЬТУВАННЯ В ДНЗ «ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ ЦЕНТР ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ СФЕРИ ПОСЛУГ» <i>Наталія Лавренюк</i>	346
ПІДПРИЄМНИЦТВО ЯК КРОК ДО ПРОФЕСІЙНОГО ЗРОСТАННЯ ВИПУСКНИКА ЗАКЛАДУ П(ПТ)О <i>Ольга Любчинська</i>	352
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО КОНСУЛЬТУВАННЯ З МОЛОДІЖНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА <i>Олена Продан</i>	359
ПРОБЛЕМИ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ СЕРЕД МОЛОДІ <i>Анна Скібчик</i>	366
ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ДО ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ З ТРАНСПОРТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ І ЛОГІСТИКИ В РЕСПУБЛІЦІ ПОЛЬЩА <i>Денис Жежерун</i>	374
ЧИННИКИ ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК КАР'ЄРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ З ЕКОНОМІКИ ПІДПРИЄМСТВА <i>Олександр Крячек</i>	383

ВИКОРИСТАННЯ ДОРОБКУ Е. НОЙФЕРТА В РОЗВИТКУ ПРОЄКТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ДИЗАЙНУ СЕРЕДОВИЩА <i>Максим Максимов</i>	391
КАР'ЄРНІ ОРІЄНТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ <i>Валерій Орлов</i>	397
РОЗДІЛ 5. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ДЛЯ ПОТРЕБ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ	402
РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ, ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ <i>Анаїт Аванесян</i>	403
ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ КРЕАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ <i>Олена Акаєвич, Валентина Фурман</i>	409
СТАН РОЗВИТКУ М'ЯКИХ НАВИЧОК У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ МАЙСТРІВ РЕСТОРАННОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ <i>Скляр Олена, Бацевич Світлана</i>	416
ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ <i>Наталія Беджик</i>	422
МЕТОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ МЕХАНІКІВ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ <i>Андрій Волошин</i>	431
УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ БУДІВЕЛЬНОГО ПРОФІЛЮ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ <i>Ольга Єршова</i>	437
ФОРМУВАННЯ ДУХОВНОСТІ ТА ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКОЇ МОРАЛІ ОСОБИСТОСТІ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ <i>Людмила Канітан</i>	443
ВИКОРИСТАННЯ ПРОЄКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ДИСЦИПЛІН <i>Олена Козирська</i>	450
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ <i>Вікторія Кручек</i>	456
РОЗВИТОК «М'ЯКИХ НАВИЧОК» У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ <i>Вікторія Купрієвич</i>	463
СУЧАСНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ТЕХНІКІВ З ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ <i>Карина Маліновська</i>	469

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В ЗАКЛАДАХ ШВЕЙНОГО ПРОФІЛЮ ТА СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ <i>Ірина Мудра</i>	475
ПЕРСПЕКТИВИ ІНТЕГРАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ «EDUCATION 4.0» У СИСТЕМУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ <i>Ірина Нагаєвська</i>	479
МОРАЛЬНО-ЦІЛЬОВИЙ КОМПОНЕНТ ПРАВОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ <i>Денис Натеса</i>	485
КВАЛІФІКОВАНІ КАДРИ ДЛЯ ВІДБУДОВИ: ІННОВАЦІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ УКРАЇНИ <i>Савелій Одайський</i>	492
ІНКЛЮЗИВНА ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА: ДОСВІД, ВИКЛИКИ Й МОЖЛИВОСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ <i>Аліна Опаріна</i>	499
ОНЛАЙН-ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОСОБИСТОСТІ ФАХІВЦЯ <i>Сергій Охременко</i>	505
РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ, ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ <i>Альона Попеску</i>	510
НАВЧАЛЬНО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР – ІННОВАЦІЙНИЙ ОСВІТНІЙ ОСЕРЕДОК ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ДЛЯ ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ <i>Ольга Рукавішнікова</i>	515
ВИМОГИ ДО ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 5.0 <i>Оксана Субіна</i>	520
ІННОВАТИКА КООПЕРАТИВНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПРОФЕСІЙНО-ТЕОРЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ <i>Оксана Хоржевська</i>	526
МЕТОДИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙСТРІВ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ <i>Олексій Шафоростов</i>	532
РОЗДІЛ 6. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	539
ОСОБЛИВОСТІ КОМУНІКАЦІЇ КОРИСТУВАЧІВ ЦИФРОВОЇ ПЛАТФОРМИ <i>Владислав Белан</i>	540
СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ НАВЧАЛЬНИХ ПОСІБНИКІВ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ ТОКАРІВ <i>Віктор Білик</i>	548

РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ <i>Наталія Волошина, Людмила Баган</i>	558
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ГАЛУЗІ «АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ» <i>Ірина Волошинова, Наталія Жеребенко</i>	567
ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ <i>Ганна Волчелюк, Лариса Муляр</i>	575
МЕТОДИКА РОЗМІЩЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПОСІБНИКІВ НА ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМАХ <i>Іван Голуб</i>	582
ІНТЕРАКТИВНИЙ ПІДРУЧНИК ЯК ІНСТРУМЕНТ СУЧАСНОЇ ЦИФРОВОЇ ОСВІТИ <i>Тетяна Гордієнко</i>	588
ЗАСТОСУВАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ НА УРОКАХ ФІЗИКИ <i>Ганна Гросич</i>	594
СУЧАСНІ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ В РОБОТІ ПЕДАГОГА <i>Василина Гуда</i>	601
МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ПЛАТФОРМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ <i>Олександр Гуменний</i>	609
ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИКЛАДАННІ ІСТОРІЇ: ДОСВІД, ВИКЛИКИ, ПЕРСПЕКТИВИ <i>Лариса Гуменюк</i>	615
АЛГОРИТМ РОЗРОБЛЕННЯ ЦИФРОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПЛАТФОРМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ <i>Андрій Гуржій, Микола Пригодій</i>	620
ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ: ДОСВІД ЖИТОМИРЩИНИ <i>Анастасія Євгенєва</i>	629
УПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ П(П)ТО <i>Степан Зеленько</i>	636
ІНТЕГРОВАНІ УРОКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ <i>Оксана Камфорович</i>	642
ЗАСТОСУВАННЯ ФЛІПБУКІВ У РІЗНИХ ОСВІТНІХ КОНТЕКСТАХ <i>Вікторія Котенко</i>	648
КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ <i>Самійло Кравець, Вікторія Морозова, Наталія Морозова, Ярослава Морозова</i>	655
ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ НА ЦИФРОВІЙ ПЛАТФОРМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ <i>Вадим Кушнір</i>	659

ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЦИФРОВІ ПЛАТФОРМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ <i>Лілія Лупаренко</i>	668
УПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ <i>Наталія Майструк</i>	675
ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ У ТОКАРНІЙ СПРАВІ <i>Олександр Марценюк</i>	682
РОЗРОБЛЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ПЛАТФОРМИ GOOGLE WORKSPACE У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ <i>Лілія Ольхова</i>	689
УПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ З ПРОФЕСІЇ «СЛЮСАР З КОНТРОЛЬНО-ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ ТА АВТОМАТИКИ» <i>Марія Осінцева</i>	692
ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ – ВИМОГА ЧАСУ <i>Людмила Пащенко</i>	697
ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ <i>Наталія Петрова, Ольга Кепша</i>	702
МЕДІАГРАМОТНІСТЬ ЯК СКЛАДНИК КОМУНІКАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ У ЦИФРОВОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ <i>Олена Пищик</i>	708
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИКЛАДАННІ ПРЕДМЕТІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ <i>Оксана Піголь</i>	715
МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ НА ОСНОВІ ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ <i>Микола Пригодій</i>	719
РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПРОГНОЗУВАННІ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГІВ <i>Олександр Радкевич</i>	730
ВИКОРИСТАННЯ TELEGRAM ЧАТ-БОТУ ЯК ЗАСОБУ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ <i>Наталія Радько</i>	737
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ <i>Оксана Рибчинська</i>	745
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ФІЗИКИ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ <i>Тетяна Руснак</i>	751

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ <i>Андрій Самборович</i>	757
ЕЛЕКТРОННІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ З ПРОФЕСІЇ ТОКАР <i>Павло Свіжий</i>	763
ІНТЕРАКТИВНІ ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ У ВИКЛАДАННІ ХІМІЇ В ЗАКЛАДАХ П(ПТ)О: ВІД ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ ДО КОЛАБОРАТИВНИХ ПЛАТФОРМ <i>Надія Сільвейструк</i>	769
ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН КАЛЬКУЛЯТОРА «GEOGEBRA» НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ <i>Микола Черепухін</i>	777
АВТОМАТИЗОВАНЕ ТЕСТУВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ <i>Оксана Чуйкова</i>	784
ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СУЧАСНА СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ, ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ <i>Ігор Ярич</i>	794
ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ТРЕНД ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ <i>Ігор Ярич</i>	801
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ <i>Альона Ясінська</i>	807
STEM-ОСВІТА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ <i>Оксана Іванченко</i>	811
ПІСЛЯМОВА	818



ПЕРЕДМОВА

Сучасні трансформаційні процеси, спричинені повномасштабною війною в Україні, стали безпрецедентним викликом для всіх сфер суспільного життя. У ці складні часи також актуалізуються питання збереження та модернізації професійної освіти як одного з ключових чинників забезпечення економічної сталості, соціальної згуртованості та національної безпеки країни. Реалії сьогодення потребують не лише адаптації освітньої системи до умов війни, а й її активної участі в процесах повоєнного відновлення та поступової інтеграції України до європейського освітнього простору.

XIX Всеукраїнська науково-практична (звітна) конференція Інституту професійної освіти НАПН України «Розвиток професійної освіти в умовах війни, повоєнного відновлення та євроінтеграції України» стала важливою науковою подією, що об'єднала зусилля науковців, освітян, управлінців, роботодавців та представників міжнародних освітніх інституцій задля осмислення поточного стану й перспектив розвитку професійної освіти в Україні. Представлені в цьому Збірнику матеріали є відображенням глибоких наукових



розвідок, практичного досвіду та інноваційних підходів до вирішення проблем, що постають перед професійною освітою в нових геополітичних та соціально-економічних умовах.

Структура збірника охоплює ключові напрями досліджень і практичної діяльності, що є актуальними в контексті сучасних викликів. У першому розділі «Механізми розвитку державно-приватного партнерства та забезпечення якості професійної освіти: вітчизняний і зарубіжний досвід» розглядаються: механізми розвитку державно-приватного партнерства та забезпечення якості професійної освіти, зокрема на основі аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду; особливості правового регулювання й інституційні моделі; роль міжнародної співпраці та інтеграційних процесів. Це дає змогу виявити сильні сторони й напрями модернізації національної системи професійної освіти з урахуванням кращих європейських практик.

Другий розділ «Розвиток професійної компетентності педагогічних працівників фахових коледжів в особливих умовах діяльності» присвячено розвитку професійної компетентності педагогічних працівників фахових коледжів в умовах, які потребують професійної й академічної мобільності, готовності до впровадження інновацій. Автори аналізують феномени професійної та цифрової компетентності, життєстійкості, впровадження STEM- і проєктного навчання, проблемно-орієнтованих методик, а також технологій розвитку критичного мислення і медіаграмотності. Значна увага приділяється викладачам мистецьких, аграрних, будівельних і соціально-педагогічних спеціальностей, що відображає різноманіття й глибину сучасного педагогічного дискурсу.

Третій розділ «Екоорієнтована професійна підготовка фахівців будівельної галузі для відновлення енергоефективної економіки України: виклики та перспективи» фокусує увагу на екологічно орієнтованій професійній підготовці кадрів для будівельної галузі як одного з ключових секторів повоєнного відновлення України. Сталий розвиток, енергоефективність, екотехнології та ресурсозбереження – це не лише глобальні тренди, але й невід’ємний складник нової освітньої парадигми формування трудового потенціалу країни. Автори



матеріалів цього розділу підкреслюють необхідність міждисциплінарного підходу до професійної підготовки фахівців, які здатні мислити системно, критично і відповідально.

У четвертому розділі «Методичні основи консультування з молодіжного підприємництва та професійна орієнтація здобувачів освіти» висвітлено теоретичні і методичні засади впровадження молодіжного підприємництва як важливого складника професійного самовизначення здобувачів освіти. Розглянуто роль кар'єрного консультування в закладах професійної (професійно-технічної) освіти, визначено актуальні підходи до формування підприємницького мислення молоді, моделі взаємодії із стейкхолдерами (бізнесом, громадами, інкубаторами, кластерними об'єднаннями). Особливу увагу приділено розробленню рекомендацій щодо створення консультаційного простору для підтримки підприємницької активності учнівської молоді з урахуванням цифрових інструментів та європейського досвіду.

Інноваційні підходи до професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників для потреб повоєнного відновлення України розглядаються у п'ятому розділі «Інноваційні підходи до професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників для потреб повоєнного відновлення України». Авторами статей здійснено аналіз новітніх підходів до професійної підготовки, які відповідають викликам повоєнного відновлення України. Окреслено потреби ринку праці у фахівцях нової генерації – мобільних, стійких до змін, здатних до творчої взаємодії. Обґрунтовано роль дуальної освіти, особливості професійного навчання на виробництві, залучення роботодавців до формування змісту освітніх програм. Представлено успішні кейси з інтеграції елементів екосистемного, кластерного та регіонального підходів до професійної підготовки. Запропоновано механізми розвитку нових освітніх програм, адаптованих до потреб зруйнованої інфраструктури, відновлення промисловості, будівництва й енергетики.

У шостому розділі «Особливості використання цифрових технологій в освітньому процесі закладів професійної освіти»



зосереджено увагу на цифровій трансформації професійної освіти. Проаналізовано особливості впровадження цифрових технологій, SMART-комплексів, платформ дистанційного та змішаного навчання, цифрових симуляторів і тренажерів, штучного інтелекту в освітній процес. Визначено ключові переваги та виклики цифровізації, представлено результати апробації окремих цифрових інструментів у закладах професійної освіти. Окреслено напрями розвитку цифрової компетентності педагогів та здобувачів освіти, а також запропоновано модель цифрового освітнього середовища закладів професійної освіти.

Матеріали конференції є цінними для наукової спільноти, працівників закладів освіти, управлінських структур, роботодавців та всіх інших заінтересованих сторін у розвитку професійної освіти. Вони шли лише фіксують актуальний стан, а й формують орієнтири для подальших дій у складному, але водночас перспективному контексті відбудови й розвитку держави. Пріоритетами є інноваційність, партнерство, інтернаціоналізація, соціальна відповідальність і забезпечення якості професійної освіти.

Висловлюємо щирі вдячність усім учасникам конференції, авторам наукових доповідей і статей, рецензентам, організаційному комітету, партнерам та колегам за активну участь у формуванні інтелектуального простору для розвитку національної професійної освіти в найскладніший період її історії. Переконані, що представлені в Збірнику матеріали сприятимуть поширенню наукових ідей, педагогічних інновацій, кращих практик, що у підсумку сприятиме зміцненню освітнього фронту України на шляху до Перемоги, відбудови та європейського майбутнього.



РОЗДІЛ 1

МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: ВІТЧИЗНЯНИЙ І ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

УДК 377.014.6:005.6(410)

МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ І ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ВЕЛИКІЙ БРИТАНІЇ

Валентина Радкевич,

*доктор педагогічних наук, професор,
дійсний член (академік) НАПН України,
директор Інституту професійної освіти
НАПН України,*

<https://orcid.org/0000-0002-9233-5718>

e-mail: mrs.radkevich@gmail.com

Анотація. Досліджено механізми забезпечення якості професійної освіти і підготовки у Великій Британії в контексті сучасних викликів. Висвітлено нормативно-правову базу, основні принципи та підходи, що формують систему якості професійної освіти і підготовки фахівців у цій країні. Розкрито роль державних і недержавних інституцій у моніторингу та оцінюванні освітніх стандартів, специфіку процедур сертифікації й акредитації, які гарантують відповідність підготовки фахівців ринковим потребам. Узагальнено досвід Великої Британії як потенційний орієнтир для вдосконалення системи професійної освіти в Україні

Ключові слова: професійна освіта, підготовка, законодавство, стандарти, якість, моніторинг, сертифікація, акредитація, Велика Британія.

MECHANISMS FOR ENSURING THE QUALITY OF VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING OF SPECIALISTS IN THE UNITED KINGDOM

Valentina Radkevych,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Full
Member (Academician) of the NAES of Ukraine,
Director of the Institute of Vocational Education
of the NAES of Ukraine*

Abstract. The mechanisms for ensuring the quality of professional education and training in the United Kingdom have been investigated in the



context of contemporary challenges. The study highlights the regulatory and legal framework, core principles, and approaches that shape the quality assurance system for professional education and specialist training in this country. The roles of both state and non-state institutions in monitoring and evaluating educational standards are elucidated, along with the specifics of certification and accreditation procedures that ensure the alignment of specialist training with labor market demands. The experience of the United Kingdom is summarized as a potential benchmark for enhancing the professional education system in Ukraine.

Keywords: professional education, training, legislation, standards, quality, monitoring, certification, accreditation, United Kingdom.

Питання забезпечення якості у системі професійної освіти і підготовки (далі – ПОП) у європейських країнах набуває дедалі більшої значущості в умовах глобалізації, технологічного прогресу та швидких змін на ринку праці. Зокрема у Великій Британії, де система ПОП відіграє ключову роль у підготовці кваліфікованих кадрів для економіки, механізми гарантії її якості стають важливим інструментом забезпечення конкурентоспроможності як окремих фахівців, так і країни загалом. З огляду на це, зумовлюється необхідність аналізу цих механізмів у контексті сучасних викликів, таких як цифровізація, автоматизація та зростання попиту на адаптивні навички (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Система ПОП у Великій Британії є однією з найбільш розвинених і структурованих у світі, що обумовлено багатовіковими традиціями освіти, високим рівнем індустріалізації та адаптацією до сучасних економічних потреб. Вона спрямована на підготовку кваліфікованих фахівців для різних галузей економіки, поєднуючи теоретичні знання з практичними навичками, має чітку ієрархічну структуру, що складається з кількох видів та рівнів кваліфікацій, а також інституційних організацій.

У розвитку системи ПОП у Великій Британії важлива роль відводиться Національній рамці кваліфікацій (NQF), яка охоплює професійні та загальні національні кваліфікації (NVQ та GNVQ). Це слугує нормативною базою стандартизації підготовки фахівців з метою забезпечення її відповідності потребам ринку праці (Radkevych et al., 2023). ПОП у Великій Британії поділена на п'ять рівнів компетентностей у рамках NVQ, що відображають поступове зростання складності завдань і відповідальності: *перший рівень:*

виконання простих одноманітних завдань, що не потребують значної автономії; *другий*: самостійне виконання роботи з певною відповідальністю; *третій*: виконання складних і творчих завдань із широким спектром професійної діяльності (для багатьох професій це найвищий рівень кваліфікації); *четвертий*: комплексні спеціалізовані роботи, що включають планування та розв'язання професійних проблем; *п'ятий*: роботи, які вимагають управлінських навичок і лідерських якостей (цей рівень належить до вищої професійної освіти (Vocational Higher Education)). Така структура була запроваджена у 1986 році з ініціативи уряду Маргарет Тетчер для створення ступеневої системи підготовки кадрів (Smith, 2015). Вона дає змогу фахівцям поступово підвищувати свою кваліфікацію залежно від кар'єрних амбіцій і потреб роботодавців. Поряд із цим, у системі ПОП Великої Британії існують проблеми, пов'язані з невідповідністю між освітніми програмами та потребами ринку праці, а також нерівномірним доступом до якісної ПОП у різних регіонах країни (Hodgson & Spours, 2019). З огляду на це, урядові реформи (впровадження T Levels) та посилення ролі Управління зі стандартів в освіті, дитячих служб і навичок показують, що держава прагне покращити якість підготовки фахівців з метою підвищення рівня працевлаштування випускників, продуктивності економіки та соціальної стабільності (ENQA, 2020). Тобто, у Великій Британії, де частка малого та середнього бізнесу в економіці є значною, потреба у кваліфікованих кадрах, підготовлених за високими стандартами, залишається критично важливою (Department for Education, 2022).

Мережа навчальних закладів ПОП у Великій Британії визначається їхньою спеціалізацією, рівнем акредитації та цільовою аудиторією. Наприклад, коледжі подальшої освіти (Further Education Colleges) часто виступають проміжною ланкою між середньою та вищою освітою. У цих навчальних закладах готують спеціалістів із практичними навичками для конкретних професій. Це можуть бути електрики, механіки, будівельники, перукарі, кухарі тощо. Їх підготовка здійснюється відповідно до рамки професійних кваліфікацій NVQ на першому-третьому рівнях. Такі програми зазвичай тривають від кількох місяців до двох–трьох років і не вимагають вступу до університету. Фахівців із вищою професійною кваліфікацією: на четвертому–п'ятому рівнях NVQ готують із більш складними навичками, які можуть включати проєктування, планування чи менеджмент. Зокрема на четвертому рівні кваліфікація частково



наближається до рівня «молодшого спеціаліста» (як-от в Україні), але вже з елементами вищої освіти, а п'ятий рівень вважається рівнем вищої професійної освіти. Ці програми можуть реалізовуватися в коледжах або у співпраці з підприємствами через систему учнівства. Деякі коледжі пропонують програми Foundation Degrees (два роки), які є початковим етапом здобуття вищої освіти і можуть бути продовжені до повного бакалаврату (ще один–два роки) у співпраці з університетами. Ці програми орієнтовані на практичні навички і часто поєднуються з роботою, що робить їх ближчими до професійної освіти, але вони вже належать до системи вищої освіти.

Згідно з дослідженням Tight (2019), коледжі подальшої освіти є важливим елементом системи ПОП, оскільки вони пропонують гнучкі програми, орієнтовані на практичні навички, що відповідають потребам ринку праці. Навчальні центри, у свою чергу, можуть мати більш вузьку спеціалізацію, зосереджуючись на короткострокових курсах чи професійній перепідготовці фахівців. Їх структура часто менш формалізована порівняно з коледжами й залежить від правового статусу та джерел фінансування. Державні коледжі часто підпорядковуються національним стандартам освіти, тоді як приватні навчальні центри можуть мати більшу автономію у формуванні змісту освітніх програм (Bennett & McGuinness, 2020). Ця різниця впливає на організаційну структуру, яка може включати адміністративні підрозділи, викладацький склад, а також служби підтримки учнів. З 1992 року, відповідно до Закону про повну вищу та спеціальну середню освіту, коледжі подальшої освіти стали автономними установами (Legislation.gov.uk, 1992). Ці коледжі пропонують широкий спектр освітніх програм (п'ять–шість напрямів підготовки): від короткострокових курсів до підготовки для вступу на програми вищої освіти. Автономія коледжів подальшої освіти дає змогу швидко реагувати на зміни ринку праці, адаптуючи навчальні плани до актуальних галузевих потреб (Wolf, 2015). Коледжі можуть співпрацювати з навчальними центрами, надаючи учням ґрунтовну теоретичну підготовку, тоді як останні доповнюють її практичними навичками. Така синергія сприяє створенню цілісної системи ПОП, що охоплює різні види і форми підготовки. Наприклад, у країнах із розвинутою системою ПОП, таких як Німеччина, дуальна модель навчання інтегрує коледжі та підприємства, що дає змогу учням ефективно поєднувати теорію і практику (Euler, 2013).

Одним із основних законодавчих актів, що регулюють якість ПОП у Великій Британії є Закон про освіту. Він визначає повноваження державних органів щодо інспектування та оцінювання якості навчальних закладів (Legislation.gov.uk, 2002). Перший розділ цього закону встановлює правову основу проведення інспекцій у школах, коледжах і інших навчальних закладах ПОП (Great Britain, 2002). Законодавство акцентує увагу на необхідності забезпечення високих стандартів навчання та захисту інтересів учнів. Іншим важливим нормативним актом є Закон про учнівство, навички, дітей та навчання (Legislation.gov.uk, 2009). Цей закон регулює систему учнівства та професійної підготовки, встановлюючи стандарти для освітніх програм ПОП. Він також визначає механізми фінансування та оцінювання якості навчання учнів (Great Britain, 2009). Також важливим є Кодекс якості для коледжів подальшої освіти, який встановлює принципи управління та внутрішнього оцінювання якості ПОП. Цей документ слугує орієнтиром для навчальних закладів ПОП, допомагаючи їм відповідати вимогам Ofsted (Quality Assurance Agency, 2022).

Ключовими механізмами забезпечення якості ПОП у Великій Британії є сертифікація та акредитація, спрямовані на гарантування відповідності освітніх програм потребам ринку праці, забезпечення високого рівня кваліфікації випускників та підтримку довіри до системи ПОП з боку роботодавців і суспільства. Зокрема в контексті ПОП, сертифікація це процес офіційного визнання досягнень особи у здобутті певної кваліфікації, що підтверджується видачею відповідного документа – сертифіката. Під час сертифікації відбувається оцінювання компетентностей, здобутих як через формальну освіту, так і через неформальне навчання чи практичний досвід роботи. Процес зазвичай включає практичні завдання, портфоліо виконаних робіт та, у деяких випадках, теоретичні іспити. Регулювання сертифікації здійснюється через низку нормативних документів. Одним із основних є Regulated Qualifications Framework (RQF), який замінив попередні рамки NVQ та Qualifications and Credit Framework (QCF) у 2015 році. RQF визначає структуру кваліфікацій, їх рівні та критерії оцінювання, забезпечуючи прозорість і порівнюваність сертифікатів (Ofqual, 2020). Крім того, організації Awarding Organisations, General Conditions of Recognition та Office of Qualifications and Examinations Reg (Ofqual), встановлюють вимоги до розроблення, видачі та моніторингу кваліфікацій (Ofqual, 2021). Зокрема, Ofqual встановлює критерії та вимоги до акредитації кваліфікацій, що забезпечує їх визнання на ринку праці та відповідність



потребам роботодавців. Вона також контролює діяльність організацій, які видають сертифікати й дипломи про ПОП, сприяє підвищенню рівня довіри суспільства до результатів кваліфікаційних екзаменів. Регулярні перевірки й аудит, які проводить Ofqual, допомагають виявляти можливі порушення й оперативно реагувати на них. Сертифікати NVQ видаються після оцінювання практичних навичок та знань, часто на робочому місці, акредитованих організаціями (Awarding Bodies). Окрім NVQ, існують також Загальні національні кваліфікації, які зосереджені на більш широкій підготовці до певної професії. Таким чином, сертифікація стосується учнів і підтверджує їхню кваліфікацію для роботи в конкретній сфері.

Метою акредитації є гарантування того, що ПОП, яку надають навчальні заклади, відповідає потребам суспільства, ринку праці та стандартам. У цьому контексті акредитація слугує інструментом підвищення прозорості, довіри та конкурентоспроможності навчальних закладів. Акредитація – це формальна процедура, у рамках якої незалежний орган оцінює якість освітньої діяльності навчального закладу чи освітньої програми на основі заздалегідь визначених критеріїв. Зазвичай вона охоплює аналіз навчальних планів, кваліфікації викладачів, інфраструктури, результатів навчання учнів та управлінських процесів. Основними принципами акредитації є об'єктивність, прозорість, незалежність і орієнтація на постійне вдосконалення (European Association for Quality Assurance in Higher Education, 2015). Ці принципи забезпечують неупередженість оцінювання та сприяють довірі до її результатів.

Якість ПОП регулюється низкою підзаконних актів і стандартів. Наприклад, Національні стандарти учнівства (Apprenticeship Standards), розроблені Інститутом учнівства та технічної освіти визначають мінімальні вимоги до змісту та результатів навчання відповідно до освітніх програм ПОП. Ці стандарти є обов'язковими для виконання всіма провайдерами, що підлягають інспектуванню (Institute for Apprenticeships and Technical Education, 2021). Вони являють собою набір правил, норм або вимог, які встановлюють мінімально прийнятний рівень характеристик послуги чи процесу, а також є базою для порівняння, що дає змогу об'єктивно оцінити, чи відповідає об'єкт аналізу заданому рівню якості. Наприклад, у сфері освіти міжнародні стандарти, такі як Програма міжнародного оцінювання студентів (PISA), встановлюють конкретні показники для оцінювання знань учнів (OECD, 2019b). Так, якщо стандарт якості ПОП вимагає

«високого рівня знань», то критеріями можуть бути «точність відповідей», «глибина аналізу» або «швидкість виконання завдань». Отже, стандарти задають загальну рамку, а критерії конкретизують її для практичного застосування. Без чітких стандартів критерії втрачають орієнтир, а без критеріїв стандарти залишаються абстрактними й складними для реалізації. Розроблення критеріїв потребує врахування їх валідності та надійності. Валідність передбачає, що критерії дійсно вимірюють те, що мають вимірювати, а надійність гарантує стабільність результатів оцінювання за різних умов (Carmines & Zeller, 1979).

У формуванні стандартів ПОП особливу роль відіграє держава через діяльність таких органів, як Рада з підготовки кадрів, створена ще у 1964 році на основі Закону про виробниче навчання (Legislation.gov.uk, 1982). Цим законом підвищується роль стейкхолдерів у формуванні стандартів та здійсненні контролю за їх дотриманням. Наукові дослідження підтверджують, що ігнорування стейкхолдерів призводить до зниження ефективності та якості ПОП (PMI, 2021). У дотриманні стандартів та захисті прав учасників освітнього процесу важливе значення мають механізми інспектування та моніторингу, які є взаємопов'язаними, але різними за своєю суттю процесами. Зокрема інспектування передбачає періодичну детальну перевірку діяльності навчальних закладів з метою оцінювання відповідності встановленим стандартам. Воно зазвичай проводиться зовнішніми органами, такими як Office for Standards in Education, Children's Services and Skills (Ofsted) і має на меті виявлення недоліків та надання рекомендацій (Woods et al., 2020). Моніторинг, натомість, є безперервним процесом спостереження, спрямованим на відстеження змін у діяльності навчальних закладів у реальному часі. Він може включати як внутрішні (самооцінювання), так і зовнішні (регуляторні) механізми (OECD, 2019a). Їх спільною метою є забезпечення високої якості ПОП та підтримка сталого розвитку навчальних закладів.

Ofsted був створений у 1992 році для підвищення стандартів освіти та догляду за дітьми через незалежне оцінювання діяльності шкіл, коледжів, дитячих садків та інших навчальних закладів системи ПОП, включаючи коледжі подальшої освіти. Ofsted проводить планові та позапланові перевірки, оцінюючи такі аспекти, як якість викладання, результати навчання учнів, управління та безпека (Ofsted, 2023). Результати інспекцій публікуються у відкритих звітах, що сприяє прозорості та підзвітності навчальних закладів. Методологія Ofsted



базується на чітко визначених критеріях, які регулярно оновлюються. Наприклад, з 2019 року введено нову Рамкову програму інспектування (Education Inspection Framework), що акцентує увагу на якості освітніх програм, а не лише на результатах тестів (Ofsted, 2019). Це свідчить про адаптивність механізмів інспектування до сучасних викликів ПОП, таких як необхідність розвитку критичного мислення та компетентностей учнів. Рамкова програма була оновлена у 2019 році та діє станом на 2025 рік й визначає критерії оцінювання, такі як якість освіти, поведінка та ставлення учнів, особистісний розвиток і ефективність управління (Ofsted, 2019). Ці критерії дають змогу здійснювати комплексний аналіз діяльності навчальних закладів ПОП. Інспекції Ofsted базуються на аналізі даних, спостереженнях за освітнім процесом і зворотному зв'язку від учнів та викладачів. Наприклад, звіт Ofsted за 2023 рік підкреслює, що якість ПОП залежить від відповідності освітніх програм потребам роботодавців і здатності навчальних закладів адаптуватися до змін на ринку праці (Ofsted, 2023). Ofsted також виконує функцію моніторингу, хоч і меншою мірою. Наприклад, у разі виявлення серйозних проблем навчальний заклад може бути переведений під спеціальний нагляд, що передбачає регулярне відстеження прогресу (Perryman, 2021). Такий підхід дає змогу не лише констатувати проблеми, але й сприяти їх вирішенню, що робить Ofsted важливим інструментом у системі освітнього менеджменту.

Роль Ofsted можна порівняти з діяльністю інших інспекційних органів у світі, що дає змогу виявити спільні риси та відмінності у механізмах інспектування й моніторингу. Наприклад, у Нідерландах Інспекція освіти зосереджується на оцінюванні результатів навчання учнів та відповідності навчальних закладів національним стандартам, однак значну увагу приділяє співпраці з місцевими органами влади (Inspectie van het Onderwijs, 2022). На відміну від Ofsted, нідерландська модель більше орієнтована на партнерство, ніж на жорсткий контроль. У США функції інспектування та моніторингу розподілені між державними департаментами освіти та акредитаційними агенціями, такими як AdvancED. Ці структури оцінюють навчальні заклади на основі стандартів акредитації, що включають як академічні, так і організаційні показники (AdvancED, 2020). На відміну від централізованого підходу Ofsted, американська система є більш децентралізованою, що може ускладнювати уніфікацію стандартів. У країнах з перехідною економікою, таких як Україна, механізми

інспектування та моніторингу перебувають на стадії становлення. Державна служба якості освіти України, створена у 2017 році, виконує функції, подібні до Ofsted, однак її діяльність обмежена недостатнім фінансуванням та браком досвіду (Державна служба якості освіти України, 2023). Це підкреслює важливість інституційної спроможності для ефективного функціонування таких органів.

Механізми інспектування та моніторингу, реалізовані через Ofsted та аналогічні органи, мають низку переваг. По-перше, вони сприяють підвищенню якості ПОП шляхом встановлення чітких стандартів та контролю за їх дотриманням (Baxter, 2020). По-друге, публікація результатів інспекцій стимулює навчальні заклади до самовдосконалення та підвищує довіру суспільства до системи ПОП. По-третє, ці механізми дозволяють своєчасно виявляти системні проблеми, такі як нерівність у доступі до освіти. Проте існують і виклики. Критики Ofsted часто зазначають, що інспекції створюють надмірний тиск на вчителів і адміністрацію, що може призводити до стресу та вигорання (Perryman, 2021). Крім того, акцент на стандартизованих показниках іноді ігнорує специфіку окремих навчальних закладів, особливо тих, що працюють у складних соціальних умовах (Radkevych et al., 2023).

Отже, система ПОП у Великій Британії є прикладом збалансованого поєднання стандартизації, практичної орієнтації та гнучкості. Її структура, побудована на чітких рівнях кваліфікацій і забезпечує підготовку фахівців, які відповідають потребам сучасної економіки. Основні види кваліфікацій, такі як NVQ, GNVQ та концепція безперервного навчання, створюють міцну основу для професійного розвитку фахівців. Структура й ключові інституції, такі як коледжі подальшої освіти забезпечують фундаментальну підготовку фахівців, а навчальні центри доповнюють її спеціалізованими практико орієнтованими програмами, що є невід'ємною частиною освітньої екосистеми Великої Британії. Їх взаємозв'язок та адаптивність до суспільних потреб визначають ефективність усієї системи ПОП, якість якої регулюється комплексною системою законів і регуляторних актів, серед яких ключовими є Закон про освіту (2002) і Закон про учнівство, навички, дітей та навчання (2009).

До ключових механізмів забезпечення якості ПОП Великої Британії віднесено процеси сертифікації та акредитації, які доповнюють один одного, але мають різні цілі. Сертифікація фокусується на індивідуальних досягненнях учнів, підтверджуючи



їхню компетентність через видачу кваліфікаційного документа. Натомість акредитація спрямована на інституційний рівень, гарантуючи, що навчальні заклади та програми відповідають стандартам якості, необхідним для підготовки кваліфікованих фахівців. Взаємозв'язок між ними полягає в тому, що акредитовані установи отримують право реалізовувати сертифіковані програми, а сертифікати, видані в рамках таких програм, мають офіційне визнання. Провідну роль у перевірці якості ПОП здійснює інспекція Ofsted. Її діяльність базується на Рамковій програмі інспектування навчальних закладів, інтеграції законодавчих, регуляторних і практичних інструментів для досягнення якісної ПОП.

На основі викладеного, механізми забезпечення якості ПОП у Великій Британії є ефективними на основі їхньої системності, адаптивності та орієнтації на конкретні результати. Правильне впровадження таких механізмів сприяє підвищенню продуктивності, зниженню ризиків і зростанню задоволеності стейкхолдерів. Їх результативність залежить від балансу між стандартизацією та гнучкістю, а також від урахування контекстних особливостей ПОП. Сучасні підходи до забезпечення якості ПОП у Великій Британії є цінними для України, в якій система професійної (професійно-технічної) освіти перебуває на етапі активного реформування, спрямованого на підвищення якості та відповідності сучасним вимогам ринку праці. З огляду на це, для України можна рекомендувати такий британський досвід:

по-перше, розвиток внутрішньої системи забезпечення якості ПОП, що ґрунтується на самооцінюванні навчальних закладів та чітких критеріях оцінювання, встановлених Ofsted. Це дає змогу виявляти сильні сторони та слабкі зони для вдосконалення (Ofsted, 2023a). В Україні подібний підхід частково реалізується через Методичні рекомендації Міністерства освіти і науки України від 06.05.2021 № 509, але його впровадження залишається фрагментарним. Тому для України необхідно розробити та впровадити уніфіковану систему самооцінювання для закладів професійної (професійно-технічної) освіти, адаптувавши британські стандарти Ofsted до національних умов. Це передбачає створення чітких критеріїв оцінювання освітніх і управлінських процесів, а також регулярне навчання педагогічного персоналу методикам самоаналізу. Такий підхід сприятиме підвищенню відповідальності закладів за якість та прозорість

професійної (професійно-технічної) освіти для стейкхолдерів (МОН України, 2021);

по-друге, розвиток партнерства між навчальними закладами ПОП та роботодавцями для впровадження програм учнівства, що поєднують теоретичне навчання з практичною підготовкою на робочому місці. Ця модель забезпечує високу працевлаштованість випускників та відповідність їхніх навичок потребам економіки (Department for Education, 2022). В Україні державно-приватне партнерство в професійній (професійно-технічній) освіті знаходиться на початковому етапі, хоча Стратегія її розвитку до 2023 року вже передбачала цей напрям (МОН України, 2020). З огляду на це, в Україні доцільно розширити практику дуальної освіти, взявши за основу британську модель учнівства. Для цього необхідно стимулювати роботодавців через податкові пільги та субсидії до участі в підготовці робітничих кадрів, а також розробити механізми інтеграції практичного навчання у виробничі процеси. Наприклад, створення регіональних центрів співпраці між закладами професійної (професійно-технічної) освіти та підприємствами може стати ефективним інструментом (Radkevych, 2019);

по-третьє, запровадження комплексного підходу до інклюзивної ПОП, зокрема на основі програм стажування для осіб з особливими освітніми потребами. Такі ініціативи дають змогу інтегрувати маломобільні групи у виробниче середовище (Department for Education, 2024). В Україні інклюзивність у закладах професійної (професійно-технічної) освіти поступово розвивається, але бракує системного підходу та ресурсів (МОН України, 2024). Для цього необхідно адаптувати британські програми підтримуючого стажування для осіб з особливими освітніми проблемами в Україні. Це може передбачати створення спеціалізованих тренінгових центрів на базі закладів професійної (професійно-технічної) освіти, залучення асистентів та розроблення індивідуальних навчальних планів. Фінансування таких програм можна забезпечити через цільові субвенції, як це передбачено Дорожньою картою розвитку професійно-технічної освіти до 2030 року (Міністерство освіти і науки України, 2024);

по-четверте, регулярне оновлення змісту ПОП відповідно до технологічних і соціально-економічних змін. Наприклад, запровадження у Великій Британії технічних рівнів у 2019 році стало відповіддю на потребу в кваліфікованих кадрах для високотехнологічних галузей (Department for Education, 2019). В



Україні ж застарілий зміст освітніх програм і брак сучасного обладнання залишаються серйозними проблемами (Radkevych, 2018). Тому нагальною є потреба в проведенні комплексного оновлення змісту освітніх програм професійної (професійно-технічної) освіти, орієнтуючись на британський досвід. Це передбачає залучення експертів із високотехнологічних галузей до розроблення професійних стандартів і освітніх програм а також інвестування в модернізацію навчально-виробничої бази через міжнародні гранти та державний бюджет. Пріоритетними мають стати цифрові компетентності та навички роботи з новітніми технологіями;

по-н'яте, підвищення кваліфікації педагогів на основі програм Advanced Teacher Status, що сприяє підтримці високого рівня викладання (Education and Training Foundation, 2023). В Україні післядипломна педагогічна освіта потребує систематизації та оновлення змісту (Bazelyuk et al., 2019). З цією метою доцільно створити національну програму підвищення кваліфікації педагогів закладів професійної (професійно-технічної) освіти за прикладом британських моделей. Програма має включати модулі з інноваційних педагогічних технологій, інклюзивного навчання та співпраці з роботодавцями. Фінансування можна забезпечити шляхом запровадження проєктів державно-приватного партнерства та міжнародної технічної допомоги.

Список посилань

AdvancED. (2020). *Standards for quality schools*.
<https://www.advanc-ed.org>

Baxter, J. (2020). *School inspection and the shaping of educational governance*. Routledge.

Bazelyuk, O. V., Kalenskyi, A. A., & Kravets, S. G. (2019). *Organizational and pedagogical support for distance learning in vocational education institutions*. Institute of Vocational Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine.

Bennett, R., & McGuinness, S. (2020). *The economics of education: Public benefits and private returns*. Routledge.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton & Company.



Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment*. Sage Publications.

Department for Education. (2019). *Introduction of T Levels*. <https://www.gov.uk/government/publications/introduction-of-t-levels>

Department for Education. (2022). *Apprenticeships in England: Annual report*. <https://www.gov.uk/government/statistics/apprenticeships-in-england>

Department for Education. (2024). *Supported internships for learners with SEND*. <https://www.gov.uk/government/publications/supported-internships>

Education and Training Foundation. (2023). *Advanced Teacher Status: Enhancing teaching quality*. <https://www.et-foundation.co.uk>

ENQA. (2020). *Standards and guidelines for quality assurance in the European higher education area*. European Association for Quality Assurance in Higher Education. https://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2020/09/ESG_2020.pdf

Euler, D. (2013). *Germany's dual vocational training system: A model for other countries?* Bertelsmann Stiftung.

European Association for Quality Assurance in Higher Education. (2015). *Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area (ESG)*. ENQA.

Great Britain. (2002). *Education Act 2002*. The Stationery Office.

Great Britain. (2009). *Apprenticeships, Skills, Children and Learning Act 2009*. The Stationery Office.

Hodgson, A., & Spours, K. (2019). *Further education and skills in England: Where next?* UCL Institute of Education.

Inspectie van het Onderwijs. (2022). *Annual report 2021*. <https://www.onderwijsinspectie.nl>

Institute for Apprenticeships and Technical Education. (2021). *Apprenticeship Standards*. <https://www.instituteforapprenticeships.org>

Legislation.gov.uk. (1982). *Industrial Training Act 1982*. <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1982/10/contents>

Legislation.gov.uk. (1992). *Further and Higher Education Act 1992*. <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1992/13/contents>

Legislation.gov.uk. (2002). *Education Act 2002*. <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2002/32/contents>

Legislation.gov.uk. (2009). *Apprenticeships, Skills, Children and Learning Act 2009*. <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2009/22/contents>



OECD. (2019a). *Education policy outlook 2019: Working together to help students achieve their potential*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/2b8ad56e-en>

OECD. (2019b). *PISA 2018 assessment and analytical framework*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>

Ofsted. (2019). *Education Inspection Framework (EIF)*. <https://www.gov.uk/government/publications/education-inspection-framework>

Ofsted. (2023). *Annual Report 2022-2023*. <https://www.gov.uk/government/publications/ofsted-annual-report>

Ofsted. (2023). *Education inspection framework*. <https://www.gov.uk/government/publications/education-inspection-framework>

Perryman, J. (2021). The emotional impact of Ofsted inspections on teachers. *British Educational Research Journal*, 47(4), 891–907. <https://doi.org/10.1002/berj.3721>

Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). PMI.

Quality Assurance Agency. (2022). *Quality Code for Further Education*. <https://www.qaa.ac.uk>

Radkevych, V. O. (2018). *Scientific and methodological support for the modernization of the vocational education system in Ukraine*. Institute of Vocational Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine.

Radkevych, V. O. (2019). Development of public-private partnerships in vocational education. *Professional Education*, 2(83), 33–35.

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

Smith, J. (2015). The Thatcher revolution and vocational education. *Historical Studies in Education*, 27(2), 89–105.

Tight, M. (2019). *Higher education research: The developing field*. Bloomsbury Academic.

Wolf, A. (2015). *Heading for the precipice: Can further education funding survive?* Gatsby Charitable Foundation.

Woods, P. A., Roberts, A., & Jarvis, J. (2020). *Collaborative school improvement: The power of inspection*. Bloomsbury Publishing.

Державна служба якості освіти України. (2023). *Звіт про діяльність за 2022 рік*. <https://sqe.gov.ua>

Міністерство освіти і науки України. (2020). *Стратегія розвитку професійної (професійно-технічної) освіти на період до 2023 року*. <https://mon.gov.ua>

Міністерство освіти і науки України. (2021). *Методичні рекомендації з питань формування внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладах ПТО (Наказ № 509)*. <https://mon.gov.ua>

Міністерство освіти і науки України. (2024). *Дорожня карта розвитку професійно-технічної освіти до 2030 року*. <https://mon.gov.ua/news/mon-proponue-dlya-gromadskogo-obgovorennya-proekt-dorozhnoi-karti-rozvitku-profesiynoi-profesiyno-tekhnichnoi-osviti-dlya-osib-z-invalidnistyu-ta-inshikh-malomobilnikh-grup-naselennya-na-peri>

Міністерство освіти і науки України. (2024). *МОН вивчає досвід інклюзивної професійної освіти Великої Британії*. <https://mon.gov.ua>

— 90 —

УДК [377.014.6:005.6]:340.134(436)

ЗАКОНОДАВЧЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В АВСТРІЇ

Ольга Гайдук,
кандидат педагогічних наук, старший
науковий співробітник відділу зарубіжних
систем професійної освіти Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-2290-6669>
e-mail: olyagayduk@ukr.net

Анотація. Досліджено законодавче забезпечення професійної освіти в Австрії. Становлення австрійської системи забезпечення якості професійної освіти відбувалось відповідно до євроінтеграційних процесів ПОН у ЄС. Запуск «Ініціативи якості професійної освіти» (VET quality initiative – QIBV) у 2004 році став значним кроком до



забезпечення якості в системі ПОН Австрії. З 2021–2022 навчального року протягом двох років впроваджувалася нова система управління якістю для шкіл (quality management system for schools – QMS), у якій QIBB об'єднано з Рамкою якості для загальноосвітніх шкіл. Відповідно до змін у системі забезпечення якості оновлювалось і законодавче забезпечення ПОН Австрії.

Ключові слова: якість професійної підготовки, професійна освіта, Австрія.

LEGISLATIVE QUALITY ASSURANCE OF VOCATIONAL EDUCATION IN AUSTRIA

Olha Haiduk,

*Candidate of Pedagogical Sciences,
Senior Researcher Sciences of the Department
of Foreign Vocational Education Systems
of the Institute of Vocational Education of the
NAES of Ukraine*

Abstract. The legislative support for vocational education in Austria was studied. The formation of the Austrian system of quality assurance for vocational education took place in accordance with the European integration processes of VET in the EU. The launch of the «VET quality initiative – QIBB» in 2004 was a significant step towards quality assurance in the VET system in Austria. From the 2021-2022 academic year, a new quality management system for schools (QMS) was implemented for two years, in which QIBB was combined with the Quality Framework for General Education Schools. In accordance with changes in the quality assurance system, the legislative support for VET in Austria was also updated.

Keywords: quality of vocational training, vocational education, Austria.

Забезпечення якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у країнах Європейського Союзу має свій історичний розвиток. Зокрема чітке визначення детальних адміністративних і процедурних заходів поняття «забезпечення якості професійної освіти і навчання (ПОН)» з'явилося у сфері політики ЄС близько 30 років тому. У 1994 р. було прийнято «Резолюцію Ради (94 /

С 374 / 01) щодо якості та привабливості професійного навчання». У 1995 р. «Висновки Ради (95 / С 207 / 03) щодо важливості та наслідків якості професійної підготовки», запропонували державам-членам покращувати якість ПОН і розвивати разом із соціальними партнерами обмін інформацією та досвідом для просування методів та інструментів оцінювання якості (Watters, 2015, с. 25).

Результатом процесу пошуку загальної системи забезпечення якості у країнах ЄС було створення системи EQAVET на основі Рекомендацій Європейського Парламенту та Ради від 18 червня 2009 р. «Про створення Європейської довідкової системи забезпечення якості професійної освіти та навчання». Цю довідкову базу було створено на допомогу країнам-членам ЄС та країнам-учасникам у розробленні, вдосконаленні, керівництві та оцінюванні якості власних систем ПОН (Кулалаєва & Гайдук, 2022, с. 73).

В Австрії створення системи забезпечення якості професійної освіти відбувалось відповідно до трансформаційних процесів ПОН у ЄС, утім має специфічні особливості.

Запуск «Ініціативи якості професійної освіти – QIBB» (VET quality initiative – QIBB) у 2004 році став значним кроком до розвитку якості та забезпечення якості в австрійській системі ПОН. Ця спільна ініціатива всіх австрійських професійних шкіл ознаменувала розробку та впровадження системи якості, яка включає школи, наглядову раду школи та Федеральне міністерство освіти, мистецтва та культури як вищий орган освіти, і яка усвідомлює, визначає та процедурно описує якість як повний цикл – від керівних принципів до оцінювання та заходів модифікації. Окрім цього було запроваджено стандарти професійної освіти, тобто компетентності, яких повинні досягти випускники установ професійної освіти по завершенню навчання. З метою підтримки розвитку якості професійної освіти в 2007 році був створений Австрійський центр якості професійної освіти (Österreichische Referenzstelle für Qualität in der Berufsbildung (ARQA)).

З 2006–2007 рр. австрійські професійні школи почали використовувати систему управління якістю (QIBB – Qualitätsinitiative Berufsbildung). Ініціатива якості ПОН, що була започаткована Головним управлінням ПОН Міністерства Освіти у 2004 році як добровільна, вже у 2011 році стала обов’язковим завданням для всіх австрійських професійних шкіл. QIBB базується на методології забезпечення якості та вдосконалення (цикл Демінга) або циклу якості (PDCA Cycle), котрий складається з чотирьох фаз (постановка цілей та



стратегічне планування; правила і регламент впровадження, постійний моніторинг та вимірювання результатів, відповідно до наперед визначених цілей; аналіз чинників, що сприяють якості та управлінню змінами з урахуванням досягнутих результатів; контроль – починає новий цикл постійного вдосконалення, а отже нове стратегічне планування та постановка цілей, адаптовані до нових розробок (Кулалаєва & Гайдук, 2022, с 74).

З 2009 року стає необхідним проводити регулярні перевірки ефективності та звіти про якість. QIBB також було запропоновано проведення експертної оцінки для професійних шкіл і коледжів у рамках Ініціативи якості професійної освіти. Процес експертної перевірки здійснюється групою зовнішніх експертів, яких запрошують оцінити якість різних сфер приймаючої сторони (професійної школи).

З початку 2021–2022 навчального року протягом двох років поступово впроваджувалася нова система управління якістю для шкіл ([quality management system for schools](#) – QMS), у якій QIBB об'єднало з Рамкою якості для загальноосвітніх шкіл (Quality framework for general education schools – SQA). Основою для цього є зміст нової рамки якості (набула чинності з січня 2021 року).

Цілі QMS включають:

- знати, якими здатностями володіють студенти і як можна далі розвивати їхній потенціал;
- сприяти співпраці вчителів;
- формулювати цілі розвитку школи та регулярно контролювати досягнення цих цілей;
- належним чином розподілити обов'язки та компетенції в межах школи;
- перебувати в активному обміні та тісній співпраці із зовнішніми партнерами.

Іншим важливим елементом забезпечення якості 5-річних шкільних програм ПОН є частково стандартизований випускний іспит, який було запроваджено в навчальному році 2015/2016. Він складається зі стандартизованих іспитів з мови навчання (найчастіше німецької, але також словенської, хорватської та угорської), з прикладної математики та з іноземної мови (англійської, французької, італійської чи іспанської). Завдання для цих іспитів, а також тривалість і час їх проведення встановлюються централізовано для всієї Австрії. Уніфіковано визначені екзаменаційні завдання та критерії оцінювання, що головним чином спрямовані на забезпечення об'єктивності та

надійності результатів іспиту та сприяють прозорості та порівнянності підсумкового іспиту.

Федеральний інститут забезпечення якості в австрійській шкільній системі (The Federal Institute for Quality Assurance in the Austrian School System – IQS), запроваджений у липні 2020 року, здійснює моніторинг освіти та забезпечує аналіз та наукову експертизу для подальшого доказового розвитку шкільної системи.

У системі дуальної ПОН на додаток до регулярного пристосування учнівських професій до економічних і технологічних розробок також здійснюється багато заходів із забезпечення якості. Ці заходи включають акредитацію навчальних компаній: кожна компанія, яка хоче навчати учнів, зобов'язана пройти процес акредитації. Вона складається з іспиту, який проводить бюро учнівства у співпраці з Трудовою палатою, щоб перевірити, чи відповідає компанія правовим і корпоративним передумовам для навчання учнівства для навчання знанням і навичкам, передбаченим у профілі компетентності.

У 2013 році Міністерство економіки створило клірингову палату для випускних іспитів у Інституті професійної освіти (IBW Austria) – Дослідження та розвиток у ПОН (Research and Development in VET), відповідальну за забезпечення єдиного стандарту якості, шляхом перевірки завдань випускного іспиту учнівства, оцінювання вказівок і пропонувань рішень на відповідність положенням про іспит, правильність предмета, його практичну значущість і дидактичну якість.

Випускний іспит організовується кабінетами (офісами) учнівства і складається перед екзаменаційною комісією. Це гарантує, що навчання та визнання придатності розділені, що значно сприяє об'єктивності та гарантії якості (Cedefop, & ibw Austria – Research & Development in VET, 2023).

Законодавче забезпечення якості у професійній освіті Австрії відображено у федеральних та земельних законах. У першу чергу мова йде про «Федеральний закон про професійну освіту» («Berufsausbildungsgesetz» – BAG), вперше ухвалений 1969 року в Австрії (з останніми змінами й доповненнями 02.10.2022). У параграфі § 1a «Цілі професійної освіти – якісний менеджмент» («Ziele der Berufsausbildung – Qualitätsmanagement») виокремлено ключові цілі й заходи, спрямовані на реалізацію завдань професійної підготовки майбутніх фахівців. (Berufsausbildungsgesetz, 2022). Загалом цей закон забезпечує правову основу для мотивації здобувачів професійної освіти до навчання впродовж життя, модуляризації учнівства з метою зробити



професійну освіту і навчання більш гнучкими і відповідними до галузевих потреб.

Окрім того Закон про професійну освіту (BAG) передбачає, що правила навчання для професій учнівства повинні переглядатися та модернізуватися принаймні кожні 5 років, оскільки необхідно, щоб усі професії учнівства відповідали останнім професійним і технічним стандартам і швидко реагували на економічні та соціальні зміни. З цією метою, відповідно до закону, результати поточних досліджень і розробок повинні бути враховані, а відповідальним установам необхідно доручити завдання розвитку якості (Berufsausbildungsgesetz, 2022).

Федеральний закон про національну структуру кваліфікацій (Nationaler Qualifikationsrahmen (NQR-Gesetz)) набув чинності 15 березня 2016 року та офіційно встановив NQF в Австрії (Bundesgesetz über den Nationalen Qualifikationsrahmen (NQR-Gesetz), 2016). Цей документ ознаменував завершення розширеного процесу розробки щодо визначення ключових моментів НРК із залученням широкого кола зацікавлених сторін. Закон про НРК тепер забезпечує чітку основу для розподілу кваліфікацій у Австрії.

Рамки якості для шкіл відповідають визначенню та опису якості шкіл, регульованих у розділі 2 § 5 Закону про освіту (Bildungsdirektionen-Einrichtungsgesetz, 2017). У ньому зазначено: щоб забезпечити якісне виконання завдання австрійської школи, згідно з розділом 2 Закону про організацію шкіл (Schulunterrichtsgesetz – SchUG, 1986), а також ефективно та прозоро використовувати ресурси, необхідно створити систему контролю якості (управління якістю, освітній моніторинг і контроль ресурсів), який охоплює всі рівні шкільної адміністрації та школи, а також узгоджується з відповідними цілями та передбаченими заходами у відповідному Федеральному законі про фінанси (Bundesfinanzgesetz).

Рамки якості для шкіл є частиною Постанови про контроль освіти (Bildungscontrolling-Verordnung) і утворює обов'язкову основу з точки зору змісту, для системи управління якістю, яка буде створена в школах і на всіх рівнях шкільної адміністрації. Структура якості для шкіл була розроблена в багатоступеневому процесі за участю практиків з усіх рівнів шкільної системи, а також вчених; вона сама є предметом процесу розробки якості і оцінюється через регулярні проміжки часу і за необхідності переглядається.

Важливими документами для забезпечення якості ПОН є: Розпорядження Федерального міністра освіти, науки та досліджень щодо управління якістю школи (SQM-VO) (Gesamte Rechtsvorschrift für Schulqualitätsmanagement, 2019); Наказ BMBWF (GZ 2020-0.810.773), що визначає початок впровадження QMS, набрання чинності рамкової основи якості для шкіл у січні 2021 року (Qualitätsmanagementsystem für Schulen (QMS): Beginn der Implementierung und Inkrafttreten des Qualitätsrahmens für Schulen, 2020); інший наказ BMBWF (GZ 2021-0.752.306) регулює впровадження фази 2 QMS у 2021/22 та 2022/23 навчальних роках (Erlass zum Qualitätsmanagementsystem für Schulen (QMS): in den Schuljahren 2021/22 und 2022/23, 2021).

Забезпечення якості ПОН в Австрії є диференційованим і постійним процесом. Регулярне оновлення навчальних програм і планів навчання є основною частиною забезпечення якості, і багато інших заходів вживаються для підтримки привабливості ПОН серед учнів і компаній і для забезпечення визнання кваліфікацій.

Ініціатива з якості ПОН (QIBV та QMS) для шкільної професійної освіти встановлює рамкові умови таким чином, щоб гарантувати успішне викладання та навчання. Визначені процеси та інструменти дозволяють систематичне планування, спостереження, документування, оцінку та аналіз якості процедур і результатів.

Список посилань

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>

Bildungscontrolling-Bericht. Teil 1 (2019). https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:d92c0ce7-142b-40f5-bdc8-6214afa4f467/nbb2021_01.pdf

Bundesgesetz über die Ordnung von Unterricht und Erziehung in den im Schulorganisationsgesetz geregelten Schulen (Schulunterrichtsgesetz – SchUG) (1986). <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/10009600/SchUG%2c%20Fassung%20vom%2024.03.2025.pdf>

Bundesgesetz über den Nationalen Qualifikationsrahmen (NQR-Gesetz) (2016).



https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2016_I_14/BGBLA_2016_I_14.pdf

Cedefop, & ibw Austria – Research & Development in VET (2023). Vocational education and training in Europe – Austria: system description. In Cedefop, & ReferNet. (2024). Vocational education and training in Europe: VET in Europe database – detailed VET system descriptions [Database]. <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-in-europe/systems/austria-u3>

Das Bildungsdirektionen-Einrichtungsgesetz (BD-EG) behandelt das Thema Qualitätsmanagement in § 5 (Bildungscontrolling): BGBl. I Nr. 138/2017 vom 15.9.2017 (2017) https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2017_I_138/BGBLA_2017_I_138.pdf

Elizabeth Watters (2015). Promoting quality assurance in vocational education and training: The ETF approach. Report. https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/B77049AC22B5B2E9C125820B006AF647_Promoting%20QA%20in%20VET.pdf.

Ein Erlass des BMBWF (GZ 2020-0.810.773) Qualitätsmanagementsystem für Schulen (QMS): Beginn der Implementierung und Inkrafttreten des Qualitätsrahmens für Schulen (2020). https://www.qms.at/images/Erlass_2020-0.810.773.pdf

Ein Erlass des BMBWF (GZ 2021-0.752.306) Erlass zum Qualitätsmanagementsystem für Schulen (QMS): in den Schuljahren 2021/22 und 2022/23 (2021). https://www.qms.at/images/Erlass_QMS_03-11-2021_GZ_2021-0.752.306.pdf

Gesamte Rechtsvorschrift für Schulorganisationsgesetz (1962). <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/10009265/SchOG%2c%20Fassung%20vom%202023.03.2025.pdf>

Gesamte Rechtsvorschrift für Berufsausbildungsgesetz (2022). <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/10006276/BAG%2c%20Fassung%20vom%202022.10.2022.pdf?FassungVom=2022-10-02>

Verordnung des Bundesministers für Bildung, Wissenschaft und Forschung betreffend das Schulqualitätsmanagement (SQM-VO) StF: BGBl. II Nr. 158/2019

Gesamte Rechtsvorschrift für Schulqualitätsmanagement (2019). <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/20010681/SQM-VO%2c%20Fassung%20vom%202024.03.2025.pdf>



УДК 378.091.2.31-022.215(430)

ДУАЛЬНЕ НАВЧАННЯ В УНІВЕРСИТЕТАХ НІМЕЧЧИНИ

Надія Опушко,

*кандидатка педагогічних наук, доцентка,
доцентка кафедри педагогіки і освітнього
менеджменту Вінницького державного
педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського,
<https://orcid.org/0000-0002-3013-2675>
e-mail: hmarka52@gmail.com*

Роман Гуревич,

*доктор педагогічних наук, професор, дійсний
член (академік) НАПН України, директор
Наукового інституту аспірантури і
докторантури Вінницького державного
педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського,
<https://orcid.org/0000-0003-1304-3870>
e-mail: r.gurevych2018@gmail.com*

Анотація. У статті проаналізовані результати опитувань студентів німецьких університетів, які навчаються за дуальною формою здобуття освіти. Авторами встановлено, що в Німеччині молодь обирає дуальне навчання керуючись економічною й академічною мотивацією. Зауважено на необхідності створення та закріплення зв'язків між різними пріоритетами зацікавлених сторін – університета, соціального партнера і здобувача освіти.

Ключові слова: дуальне навчання, соціальне партнерство, студенти, університети, освіта, Німеччина.



DUAL EDUCATION AT GERMAN UNIVERSITIES

Nadiia Opushko,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate
Professor, Associate Professor of the Department
of Pedagogy and Educational Management,
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State
Pedagogical University*

Roman Gurevych,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Full
Member (Academician) of the National Academy
of Pedagogical Sciences of Ukraine, Director of
the Scientific Institute of Postgraduate and
Doctoral Studies of Vinnytsia Mykhailo
Kotsiubynskyi State Pedagogical University*

Abstract. The article analyses the results of surveys of German university students studying in a dual form of education. The authors have found that in Germany young people choose dual education based on economic and academic motivation. The authors emphasise the need to create and consolidate links between the different priorities of stakeholders – the university, the social partner and the student.

Keywords: dual learning, social partnership, students, universities, education, Germany.

Дуальне навчання (Duales Studium) – знаний світовий освітній тренд, який сформувався в Німеччині. Його зміст передбачає, що здобувачі освіти вивчають теоретичні основи професійної підготовки в закладі освіти, а практичні – на робочому місці, в конкретній установі/організації/виробництві, розв’язуючи реальні професійні завдання. В практиці дуальної підготовки саме Німеччина досягла значних успіхів упродовж останніх десятиліть. Про це свідчать результати економічних криз кінця XX початку XXI ст., з яких країна вийшла з незначними втратами. Спостерігаючи за успіхами Німеччини, чимало країн вирішили запозичити досвід дуального навчання, адаптувавши його до національних особливостей (Опушко, 2022). Кількість студентів, які навчаються за програмами дуального навчання,

неухильно зростає. У зв'язку з цим виникають цілком закономірні питання: як студенти навчаються за дуальною формою, що слугує мотивацією для вступу саме на дуальні освітні програми (ОП) тощо.

Метою дослідження є аналіз власних інтерв'ю зі студентами 7 семестру Міжнародного університету кооперативної освіти в Кельні (*Internationale Berufsakademie*), які завершують навчання на бакалавраті за ОП «Менеджмент».

Наразі в Німеччині нараховується близько 3,9 мільйона студентів. Ця цифра зросла у дванадцять разів з 1950 року. 9% студентів-першокурсників обирають дуальні ОП (Himmelrath, 2019, *Unterrichtung durch...*, 2023). Більшість з них навчаються в університетах прикладних наук, що пропонують понад 1000 програм дуального навчання щорічно. Лише 7% студентів відраховуються з різних причин (порівняно з 28% на традиційних бакалаврських програмах) (Kühne, 2017). Вивчення досвіду німецьких університетів засвідчив, що досі не досягнуто балансу між теорією в університеті та практичним навчанням у компаніях. Проведене інтерв'ювання студентів дуальних ОП надає інформацію про те, як вдається балансувати між вимогами всіх суб'єктів освітнього процесу. Зв'язок між університетом, з одного боку, і компанією-партнером, з іншого, – є специфічним і повинен усвідомлюватися кожним студентом індивідуально.

Ключовими питаннями, які були поставлені респондентам такі:

- Як студенти сприймають програму дуального навчання на порозі її завершення?

- Як студенти сприймають дуальні ОП, беручи до уваги вимоги соціальних партнерів і університету?

- Які амбіції мали студенти до початку навчання і як вони трансформувалися під час навчання і на етапі його завершення?

Провідним завданням, що було поставлене на початку дослідження, – з'ясувати, на чому більше зосереджена увага студентів – на теоретичному навчанні в університеті чи на практичному в компанії. Крім того, треба було встановити, що мотивує студентів перед початком навчання за дуальними ОП. Яке значення мають загальні соціальні явище академізації та економізації для вибору курсу навчання тощо.

Німецькі науковці А. Агарвала і Т. Керштан (A. Agarwala, T. Kerstan, 2017) розглядають дуальні ОП як відповідь на соціальний виклик: «Соціальний тиск, який часто чинять батьки, приводить до



університетів чимало студентів, які не почуваються там комфортно. Річ у тім, що їх справжні таланти залишаються нерозкритими, поки вони сидять на лекціях і, зрештою, здаються у розпачі після невдалого складання іспитів (наразі майже кожен третій студент кидає навчання)». «Зі свого боку, університети потерпають від тиску студентів. Їм доводиться організовувати проміжні курси, щоб підтягнути тих, хто нібито «готовий до університету», до рівня, на якому вони можуть навчатися» (Bergheim, 2018). Однією з переваг дуальних ОП є те, що компанії можуть безпосередньо впливати на профіль підготовки своїх працівників, а перспективи безпечного початку кар'єри виглядають привабливими для студентів.

За даними Німецької ради з природничих і гуманітарних наук, дуальні ОП характеризуються структурно-інституційним зв'язком між місцями навчання, академічним підходом і практичною значущістю (Wissenschaftsrat, 2013). «Стрімке зростання кількості дуальних ОП свідчить про зростаюче прагнення роботодавців зробити свій внесок у підготовку кваліфікованих фахівців» (Arens-Fischer та ін., 2019, с. 178). Мотивація студентів до вибору дуальної ОП досліджувалась Юргеном Бадде (J. Budde). Він доходить висновку, що для багатьох студентів вирішальним фактором, який спонукає їх взяти участь у програмі дуального навчання, є соціальний прогрес (Budde, 2010, р. 135).

Зі зростанням кількості випускників із атестатами про повну загальну середню освіту та кількості випускників зі ступенем бакалавра, цінність цих кваліфікацій неминуче знижуватиметься (Himmelrath, 2019). Це також означає, що молоді люди все частіше відчують тиск, який змушує їх слідувати цій тенденції, щоб не відставати в професійному плані. Це може призвести до того, що люди матимуть нереалістично високі очікування в професійному плані. Незважаючи на цей прогноз, дослідження, проведене компанією IBM Deutschland GmbH, показало ще в 2006 р., що випускники програм дуального навчання швидше просуваються на керівні посади, мають активне кар'єрне зростання і підвищення заробітної плати.

У нашому інтерв'ю взяли участь 8 студентів Міжнародного університету кооперативної освіти в Кельні, які навчаються за ОП «Менеджмент». Мета бесіди полягала в тому, щоб респонденти говорили вільно, але основна увага приділялася конкретним питанням. З інтерв'ю зі студентами стало зрозуміло, що вибір університету і соціального партнера був важливим життєвим рішенням. На прикінцевому етапі навчання вибір останнього виявився більш

важливим, ніж на початку програми. *«Університет, безумовно, був важливішим для мене на початку, озираючись назад, я маю сказати, що, напевно, було б більш логічно [...] надати [партнеру по практиці] такий самий пріоритет [...]».* (Респондент_2). *«Я маю бути чесним і сказати, що потрібно бути дуже обережним при виборі партнера по практиці»* (Респондент_4). Збіг теорії і практики часто розглядається в інтерв'ю як вирішальний момент для успіху або невдачі успішного партнерства між університетом і компанією. Наприклад, Респондент_3 зазначає, що його соціальному партнеру було важко *«реалізувати те, чого ми навчилися під час навчання»*. Респондент_5 пояснює це тим, що соціальний партнер не охоплював сфери, якими він займався під час навчання. Цей відгук однозначно вказує на труднощі в узгодженні теорії та практики. З'ясувалось також, що ефективно поєднання теорії і практики має користь для студентів, коли в компанії працюють люди з досвідом роботи в університеті і навпаки.

Інтеграція практичного досвіду в університетську програму оцінюється студентами загалом позитивно. Респондент_2 зазначає: *«У вас є кейси [з практики], які ви також можете згадувати на заняттях і на лекціях, так що ви можете сказати: «А, я вже мав досвід, ось як це було...»»*. Є зрозумілим, що їхні власні очікування і точка зору майбутніх роботодавців відіграють певну роль у прийнятті рішення на користь дуальної програми навчання (Респондент_7, Респондент_5).

Усі студенти відзначили, що для майбутніх роботодавців важливим є досвід роботи потенційного працівника: *«Я обрав програму дуального навчання в першу чергу для того, щоб одержати досвід роботи»* (Респондент_2). Респондент_7 зазначає: *«Я думав, що це, безумовно, справить позитивне враження на майбутніх роботодавців, і саме тому я хотів одержати практичний досвід»*. Кожен з опитаних не акцентував увагу на тому, що на вибір його професії був здійснений вплив з боку друзів, батьків чи інших людей з їхнього соціального оточення. Однак тенденція до академізації в суспільстві в цілому помітна і серед опитаних студентів. Усі респонденти прагнуть закінчити вищий навчальний заклад і одержати ступінь бакалавра після закінчення школи. Вони не розглядали суто практичне професійне навчання.

Зазначимо, що опитані здобувачі освіти не помічали різниці в професійних вимогах до них і до стажерів на підприємстві: *«Ми відчували, що у нас більше шансів пройти стажування»* (Респондент_1). З коментарів є зрозумілим, що компанії намагаються



заповнити прогалину в навчанні за рахунок студентів, які навчаються за дуальною формою навчання. Ми встановили, що зміст навчання і теми, які вивчаються в університеті викликають значний інтерес і мають вищий пріоритет, ніж теми від компаній. *«Якщо я чув про моделі в університеті на лекціях, особливо коли мова йде про бізнес-психологію, то я також спостерігав їх на практиці»* (Респондент_4). Респондент_7 також зазначає про вплив теорії на практичну роботу: *«Завдяки тому, що я знав теорію, я зміг краще зрозуміти певні робочі процеси в моїй компанії»*. Жоден з опитаних студентів не хоче залишатися у своїй нинішній компанії в довгостроковій перспективі. *«Я там не залишусь. Компанія не досягла своєї мети – одержати постійного працівника, справжнього працівника»* (Респондент_4). Студенти також відзначили відсутність компетентного консультанта на підприємствах, соціальних партнерах: *«Для мене було так, що ніхто з тих, хто працював у готелі, не вчився за дуальною формою, і тому ти завжди залишаєшся трохи осторонь, і розуміння того, що таке програма подвійного диплому, насправді не було»* (Респондент_8).

Отже, за результатами проведеного інтерв'ю встановлено, що студенти, які завершили навчання за дуальною бакалаврською ОП в Міжнародному університеті кооперативної освіти в Кельні (Німеччина), задоволені, як вибором університету, компанії, а також формою навчання. Їхні відповіді свідчать, що в налагодженій німецькій системі дуального навчання є ідеально доповнювані один іншого елементи, а також аспекти, що потребують доопрацювання. До прикладу, мова йде про недостатню інтеграцію теорії в практику за деякими моделями дуального навчання. Встановлено розбіжності у відповідях респондентів, що стосуються перспектив подальшого розвитку дуального навчання. Одні вважають, що в майбутньому основна увага буде більше зосереджена на науковому аспекті, наприклад, шляхом здобуття ступеня магістра або індивідуальної роботи в межах теоретичного етапу. Інша позиція, висловлена в інтерв'ю, полягала в тому, що зміст практичної роботи є більш актуальним, ніж університетська теорія. Кар'єрні запити студентів, які надавали більшого значення практичному досвіду, згодом привели їх до компанії, що відповідала їхній підготовці.

Спираючись на результати проведеного інтерв'ю, доходимо до висновку, що одним із способів ефективного поєднання теорії з практикою в межах дуального навчання є ознайомлення закладом освіти своїх соціальних партнерів зі змістом програми навчання та

визначення теоретичного модуля, до якого соціальний партнер може зробити свій емпіричний внесок. Також констатуємо, що опитані студенти визнають можливість швидкого фінансового успіху завдяки одержання ступеня бакалавра після закінчення дуальної ОП. З'ясовано також, що з точки зору закладів освіти, дуальна ОП розглядається як відповідь на зростаючу кількість потенційних студентів; з точки зору компаній – вирішення проблеми нестачі кваліфікованих працівників і робочі руки на період навчання.

Отже, дуальне навчання має значний потенціал як інноваційна форма освіти, що швидко розвивається. Це дослідження показало, що для все більшої кількості молодих людей з індивідуальною економічною й академічною мотивацією дуальна концепція є привабливою, а це означає, що необхідність створення зв'язку між різними пріоритетами всіх трьох зацікавлених груп – університета, партнера з практики та студента – є все більш важливим. Уважаємо, що в подальшому актуальним для вивчення є визначення шляхів ефективної співпраці між закладом освіти та соціальним партнером, з метою покращення інтеграції теоретичної складової у практичну, а відповідно підготовки фахівців.

Список посилань

Опушко, Н. Р. (2022). Дуальна освіта в Німеччині: взірць для наслідування. *XII Глухівські наукові читання – 2022. «Актуальні питання суспільних та гуманітарних наук»*, 20-21 листопада 2022. Глухів, 568–573.

Agarwala, A., & Kerstan, T. (2017, 12 жовтня). Studieren zu viele? *Die Zeit*. <https://www.zeit.de>

Arens-Fischer, W., Dinkelborg, K., & Grunwald, G. (2019). Bedeutung der Theorie-Praxis-Relation zur Kompetenzentwicklung im dualen Studium. *Jahrbuch Angewandte Hochschulbildung*, 2017, 177–190. Springer, Wiesbaden.

Bergheim, M. (2018). Duales Studium auf dem Prüfstand. *Ingenieur.de*. <https://www.ingenieur.de/karriere/bildung/studium/duales-studium-auf-dem-pruefstand/>

Budde, J. (2010). Duales Studium als Aufstiegsprojekt? Bildungswege, Milieulagen und Habitus von Studierenden an Berufsakademien. *Journal für Wissenschaft und Bildung*, 19, 135–147.



Himmelrath, A. (2019, 20 серпня). Für alle einen Master, bitte! Deutschlands Akademisierung. *Deutschlandfunk Kultur*.
https://www.deutschlandfunkkultur.de/deutschlands-akademisierung-fuer-alles-einen-master-bitte.976.de.html?dram:article_id=463818

Kühne, A. (2017, 1 лютого). Das duale Studium muss besser werden; Studium mit Betriebsanbindung. *Der Tagesspiegel*.
<https://www.tagesspiegel.de>

Deutscher Bundestag. (2023). *Unterrichtung durch die Bundesregierung Stellungnahmen zur Wissenschaftlichen Studie «Duales Studium: Umsetzungsmodelle und Entwicklungsbedarfe»* (20. Wahlperiode).
<https://www.bundestag.de>

Wissenschaftsrat. (2013). *Empfehlungen zur Entwicklung des Dualen Studiums: Positionspapier*. <https://www.wissenschaftsrat.de>

— 00 —

УДК [377.014.6:005.6]:005.56-027.542-027.551

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ НА ЗАСАДАХ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА

Світлана Кравець,

кандидат педагогічних наук, старший дослідник, завідувач відділу зарубіжних систем професійної освіти Інституту

професійної освіти НАПН України,

<https://orcid.org/0000-0002-8878-6241>

e-mail: sveta.kindz@ukr.net

Анотація. На основі аналізу законодавчих актів і нормативно-правових документів схарактеризовано поняття «якість професійної (професійно-технічної) освіти» та складові системи її забезпечення; з урахуванням сучасних потреб споживачів освітніх послуг акцентовано увагу на особливостях визначення орієнтирів функціонування системи внутрішнього забезпечення якості у закладах професійної (професійно-

технічної) освіти на засадах принципів, управлінських технологій і механізмів державно-приватного партнерства.

Ключові слова: якість освіти, якість професійної (професійно-технічної) освіти, споживачі освітніх послуг, система внутрішнього забезпечення якості у закладах професійної (професійно-технічної) освіти, державно-приватне партнерство.

VOCATIONAL EDUCATION QUALITY ASSURANCE ON THE BASIS OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP

Svitlana Kravets,

*Candidate of Pedagogical Sciences (PhD), Senior
Researcher, Head of the Department of Foreign
Vocational Education Systems of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. Based on the analysis of legislative acts and regulatory documents, the concept of «quality of vocational education» and the components of the system of its assurance are characterized; taking into account the modern needs of consumers of educational services, attention is focused on the features of determining the guidelines for the functioning of the internal quality assurance system in vocational education institutions on the basis of principles, management technologies and mechanisms of public-private partnership.

Keywords: quality of education, quality of vocational education, consumers of educational services, system of internal quality assurance in vocational education institutions, public-private partnership.

Сучасні процеси реформування системи професійної (професійно-технічної) освіти (далі – П(ПТ)О) орієнтовані на забезпечення її якості, адаптивності й гнучкості для задоволення потреб здобувачів освіти та вирішення соціально-економічних викликів як глобального, так і регіонального рівнів. Якість освіти – це відповідність результатів навчання вимогам, встановленим законодавством, відповідним стандартом освіти та/або договором про надання освітніх послуг, а якість освітньої діяльності – це рівень організації, забезпечення та реалізації освітнього процесу, що забезпечує здобуття особами якісної освіти (Закон України «Про



освіту», 2017). Якість П(ПТ)О освіти визначається рівнем задоволеності споживачів освітніх послуг якістю освітньої діяльності/процесу. Окрім учасників освітнього процесу (здобувачі освіти, педагогічні, науково-педагогічні та наукові працівники, батьки та ін.), споживачами освітніх послуг є роботодавці, громада, держава, суспільство, потреби котрих в умовах сьогодення є змінними і зростаючими. Зміни, пов'язані із реалізацією стратегічних цілей державної політики щодо сталого розвитку, євроінтеграції, цифровізації, розвитку індустрії 4.0 тощо, а також негативні обставини (війна, загроза безпеці, міграція, карантин тощо) суттєво впливають на трансформацію ринку освітніх послуг й вимагають оперативного реагування. Відтак, якість П(ПТ)О, як сукупність властивостей і характеристик освітнього процесу, що функціонально спрямована на задоволення потреб споживачів освітніх послуг, є динамічним поняттям, а зміст критеріїв її складових постійно удосконалюється відносно політичних, соціально-економічних чинників, внутрішніх факторів та запитів населення.

Відповідальною за державну політику у сфері освіти, зокрема з питань забезпечення якості освіти, забезпечення якості освітньої діяльності, здійснення державного нагляду (контролю) за закладами освіти (крім закладів вищої освіти) щодо дотримання ними законодавства є Державна служба якості освіти України. Складовими національної системи забезпечення якості освіти є: система забезпечення якості в закладах освіти (внутрішня система забезпечення якості освіти); система зовнішнього забезпечення якості освіти; система забезпечення якості в діяльності органів управління та установ, що здійснюють зовнішнє забезпечення якості освіти. Процеси удосконалення критеріїв системи забезпечення якості в діяльності органів управління та установ, що здійснюють зовнішнє забезпечення якості освіти та системи зовнішнього забезпечення якості освіти відбуваються на основі результатів інституційних аудитів й зумовлюють зміни у розвитку та функціонуванні внутрішньої системи забезпечення якості освіти.

За результатами аналізу діяльності місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, їх структурних підрозділів з питань освіти в частині, що стосується дотримання законодавства з питань освіти і забезпечення її якості Державною службою якості освіти України у 2024 році виокремлено основні проблеми у сфері П(ПТ)О, що потребують вирішення, як на державному, так і на

регіональному та інституційному рівнях. Серед найбільш важливих проблем: не оптимальна мережа закладів П(ПТ)О; фінансування підготовки робітничих кадрів із професій, що не є затребуваними на місцевому ринку праці; не завершена передача з державної у комунальну власність закладів, підпорядкованих МОН України; провадження освітнього процесу за навчальними планами, що не затверджені обласним органом управління освітою та не відповідають чинним професійним стандартам; відсутність належного кадрового забезпечення (особливо у закладах недержавної форми власності); порушення в організації дистанційного навчання; недотримання вимог під час проведення кваліфікаційної атестації здобувачів освіти та ін. (Державна служба якості освіти України, 2024).

Для усунення цих недоліків необхідно консолідувати зусилля представників органів управління та установ, закладів П(ПТ)О, а також і споживачів освітніх послуг для покращення функціонування внутрішньої системи забезпечення якості у закладах П(ПТ)О.

Методи і практика централізованого управління системою забезпечення якості П(ПТ)О регламентуються законодавчими документами, іншими нормативно-правовими актами. Питання формування внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладах П(ПТ)О конкретизовані наказом Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Методичних рекомендацій з питань формування внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладах професійної (професійно-технічної) освіти», у яких зазначено, що «внутрішня система забезпечення якості – це сукупність умов, процедур і заходів, що забезпечують ефективність освітніх і управлінських процесів, які безпосередньо впливають на якість результатів освітнього процесу, формування ключових і професійних компетентностей здобувачів освіти, сприяють всебічному розвитку їх особистості» (Міністерство освіти та науки України, 2021).

Керівникам закладів П(ПТ)О рекомендовано затвердити Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти в закладі П(ПТ)О, що передбачає розроблення Стратегії (політики) та процедури забезпечення якості освіти, в якій: визначено орієнтири функціонування внутрішньої системи забезпечення якості освіти; враховано інтереси учасників освітнього процесу щодо якості освітніх послуг та реалізації інших їхніх прав; враховано засади державної політики у сфері освіти та принципи освітньої діяльності.



У визначенні орієнтирів розвитку внутрішньої системи забезпечення якості у закладах П(ПТ)О важливо ґрунтуватися на управлінських підходах, в основі яких – використання принципів, технологій, механізмів державно-приватного партнерства (далі – ДПП).

Як зазначає В. Радкевич, «загальні принципи розвитку ДПП у сфері П(ПТ)О передбачають взаємодію між державними установами, приватними компаніями й громадськими організаціями, обумовлюють взаємовигідність і прозорість діяльності, інноваційність розроблення та впровадження освітніх програм, соціальну відповідальність та забезпечення доступності й якості П(ПТ)О, а також сталість та адаптивність до змін у суспільстві й економіці». Для підвищення якості П(ПТ)О, її відповідності потребам ринку праці та з метою створення ефективної взаємовигідної співпраці між державними установами, приватним та громадським сектором важливе значення мають й специфічні принципи, а саме: інтегративності, співробітництва й пошуку компромісів, зв'язку теорії з практикою і продуктивною діяльністю, децентралізації управління, рівноправності партнерів, узгодження інтересів сторін партнерства, соціальної відповідальності, бенчмаркінгу, спільного фінансування, розподілу ризиків між партнерами (Радкевич та ін., 2023, с. 87, 92).

Узгодження орієнтирів розвитку внутрішньої системи забезпечення якості потребує застосування у діяльності закладу П(ПТ)О технології прийняття управлінських рішень, етапи реалізації якої (моніторинг поточної ситуації у внутрішньому і зовнішньому середовищі (виявлення проблеми); розроблення оптимального рішення; прийняття компромісного управлінського рішення; зворотний зв'язок з усіма зацікавленими сторонами)

дають змогу розвивати конструктивну взаємодію між сторонами ДПП на різних рівнях (Кравець та ін., 2023, с.138). Результатом реалізації технології прийняття управлінських рішень має бути визначений орієнтир щодо інноваційного розвитку закладу П(ПТ)О та підвищення якості освітнього процесу не тільки для задоволення інтересів суб'єктів ДПП, а й за їхньої активної участі у цих процесах.

При формуванні політики внутрішнього забезпечення якості П(ПТ)О з урахуванням інтересів учасників споживачів освітніх послуг варто акцентувати, що їхні потреби змінюються відносно політичних рішень, євроінтеграційних поступів, структурних перетворень в економіці, дотримання соціальних гарантій, наявності безпечних умов



праці та життєдіяльності тощо. Об'єднуючи результати діяльності усіх гілок влади навколо збереження людського капіталу, саме системі освіти, зокрема й П(ПТ)О, належить провідна роль у забезпеченні якості людського капіталу для стійкості у воєнний період та відновлення і розвиток економіки у повоєнний час. У цьому контексті актуалізується значення розвитку нових підходів до якості П(ПТ)О, що характеризуються адаптивністю освітніх послуг відповідно до потреб економіки та регіональних запитів у кваліфікованих працівниках, а також гнучкістю процедур і заходів освітніх процесів для швидкого доступу здобувачів освіти, у тому числі, й ветеранів, демобілізованих, внутрішньо переміщених та інших осіб до ринку гідної праці та цивільного життя. Зважаючи на зазначене, система якості П(ПТ)О може включати різні підходи до її забезпечення, рівень ефективності яких обумовлюється ступенем децентралізації, адже чим вищий рівень децентралізації, тим більше можливостей для адаптивності, гнучкості, вибору й швидкого впровадження актуальних орієнтирів розвитку.

Забезпечення якості людського капіталу ґрунтується на дотриманні принципів державної політики у сфері освіти та передбачає урахування тенденцій розвитку національної системи кваліфікацій, а саме: прогнозування потреб в актуальних професіях і кваліфікаціях; створення нових професій, розроблення сучасних професійних стандартів і нових кваліфікацій; розширення можливостей підтвердження/присвоєння, визнання повних і часткових професійних кваліфікацій, зокрема у кваліфікаційних центрах; забезпечення професійного (професійно-технічного) навчання упродовж життя, зокрема у навчально-практичних центрах, галузевих хабах, на підприємствах, в установах або організаціях; залучення зацікавлених сторін до розвитку національної системи кваліфікацій тощо. Відтак, при формуванні політики внутрішнього забезпечення якості у закладах П(ПТ)О необхідно визначити орієнтири, що не суперечать основним повноваженням та напрямам діяльності закладу П(ПТ)О відповідно до чинного законодавства, але надають певний ступінь незалежності щодо прийняття рішень для вдосконалення внутрішньої системи забезпечення якості П(ПТ)О на основі впровадження механізмів ДПП (Радкевич та ін., 2024). Йдеться про застосування дорожньої карти розвитку ДПП у сфері П(ПТ)О (Радкевич, 2024а); алгоритму партнерської взаємодії між суб'єктами, заінтересованими у розробленні сучасних професійних кваліфікацій для повоєнного відновлення України (Кравець, 2024); рекомендацій щодо створення



галузових кваліфікаційних центрів для присвоєння, підтвердження й визнання професійних кваліфікацій різних категорій населення, у тому числі ветеранів війни та внутрішньо переміщених осіб (Онищенко, 2024); використання кейсів співпраці бізнесу та закладів П(ПТ)О (Крячко, 2024); посилення ролі дорадчих органів у сфері П(ПТ)О, що реалізують консультативну, експертно-аналітичну, інформаційно-просвітницьку і моніторингово-оцінювальну функції з метою налагодження співпраці між закладами П(ПТ)О, роботодавцями та іншими заінтересованими сторонами для підвищення якості професійної підготовки кваліфікованих робітників з урахуванням потреб повоєнного відновлення України (Радкевич, 2024в).

Таким чином, у формуванні системи внутрішнього забезпечення якості у закладах П(ПТ)О необхідно визначати орієнтири, що спрямовані на ефективний її розвиток відповідно до сучасних процесів реформування системи П(ПТ)О, завдань національної системи кваліфікацій і потреб споживачів освітніх послуг. Досягнення результативності, адаптивності, гнучкості та швидкого реагування системи П(ПТ)О на виклики сьогодення уможлиблюється завдяки організації процесів функціонування внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладах П(ПТ)О на засадах принципів, управлінських технологій і механізмів державно-приватного партнерства.

Список посилань

Державна служба якості освіти України. (2024). *Типові недоліки в діяльності місцевих органів управління освітою у 2024 році*. <https://sqe.gov.ua/analiz-oms-2024/>

Закон України «Про освіту». (2017, 05 вересня). <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page/>

Кравець, С. Г., Мордоус, І. О., Попова, В. В., Радкевич, В. О., Рябова, З. В., Царьова, Є. С., & Чепуренко, Я. О. (2023). *Технології розвитку державно-приватного партнерства у сфері професійної (професійно-технічної) освіти у новоєнний час: практичний посібник*. (В. О. Радкевич, Ред.). Інститут професійної освіти НАПН України. <https://doi.org/10.32835/978-617-95325-4-2/2023>

Кравець, С. Г. (2024). Центр сучасних професій і технологій навчання Інституту професійної освіти НАПН України як осередок партнерської взаємодії: доповідь на засіданні Вченої ради Інституту професійної освіти Національної академії педагогічних наук України,

27 травня 2024 р. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 6(1), 1-9. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2024.6147>

Крячко, В. І. (2024). Взаємодія бізнесу з професійною (професійно-технічною) освітою для повоєнного відновлення економіки України. *Інноваційна професійна освіта. Випуск: Професійна освіта в умовах сталого розвитку суспільства: монографія*, 6(19), 121–127. <https://doi.org/10.32835/2786-619X.2024.6.19.121-127>

Міністерство освіти та науки України. (2021, 06 травня). *Про затвердження Методичних рекомендацій з питань формування внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладах професійної (професійно-технічної) освіти: Наказ МОН України № 509*. <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-z-pitan-formuvannya-vnutrishnoyi-sistemi-zabezpechennya-yakosti-osviti-u-zakladah-profesijnoyi-profesijno-tehnichnoyi-osviti>

Онищенко, А. П. (2024). Створення та функціонування кваліфікаційних центрів сфери послуг на засадах державно-приватного партнерства. *Інноваційна професійна освіта. Випуск: Професійна освіта в умовах сталого розвитку суспільства: монографія*, 6(19), 83-98. <https://doi.org/10.32835/2786-619X.2024.6.19.83-98>

Радкевич, В. О. (2024в). Роль дорадчих органів у розвитку професійної освіти. *Professional Pedagogics*, 2(29), 105–116. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2024.29.105-116>

Радкевич, В. О., Кравець, С. Г., Попова, В. В. Чепуренко, Я. О., & Крячко, В. І. (2024). *Механізми державно-приватного партнерства у сфері професійної (професійно-технічної) освіти у повоєнний час: методичні рекомендації*. (В. О. Радкевич, С. Г. Кравець, Ред.). Інститут професійної освіти НАПН України. <https://doi.org/10.32835/978-617-8167-09-7/2024>

Радкевич, В. О., Попова, В. В., Рябова, З. В., Кравець, С. Г., Радкевич, О. П., Чепуренко, Я. О., Вороніна-Пригодій, Д. А., & Слободяник, О. В. (2023). *Державно-приватне партнерство у сфері професійної (професійно-технічної) освіти для відновлення економіки України: методичний посібник*. (В. О. Радкевич, Ред.). Інститут професійної освіти НАПН України. <https://doi.org/10.32835/978-617-8167-01-1/2023>

Радкевич, В. О. (2024а). Державно-приватне партнерство у сфері професійної освіти: дорожня карта розвитку. *Professional Pedagogics*, 2(29), 3–20. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2024.29.3-20>



УДК 377.014.6:005.6:061.1ЄС

СУЧАСНІ МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ І НАВЧАННЯ У КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Володимир Крячко,

*кандидат соціологічних наук, старший
науковий співробітник відділу зарубіжних
систем професійної освіти Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-2869-7490>
e-mail: volodymyr.kryachko@gmail.com*

Анотація. На основі аналізу наукових та інформаційних джерел експліковано деякі сучасні методи оцінювання якості професійної освіти і навчання у країнах Європейського Союзу. Схарактеризовано деякі особливості Європейської моделі забезпечення якості професійної освіти і навчання, а також критерії та методи для оцінювання.

Ключові слова: метод, оцінювання, якість, професійна освіта, навчання, Європейський Союз.

MODERN METHODS OF ASSESSING THE QUALITY OF VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING IN THE EUROPEAN UNION COUNTRIES

Volodymyr Kryachko,

*PhD in Sociology, Senior Research Scientist of
the Department of Foreign Systems of Vocational
Education of the Institute of Vocational Education
of the NAES of Ukraine*

Abstract. Based on the analysis of scientific and information sources, some modern methods of assessing the quality of vocational education and training in the countries of the European Union are explained. Some features of the European model of quality assurance of vocational education and training, as well as criteria and methods for assessment, are characterized.

Keywords: method, assessment, quality, vocational education, training, European Union.

Актуальність дослідження зумовлюється невідкладністю створення уніфікованого евалюативного інструменту оцінки якості професійної освіти в Україні, яка може базуватись на системі критеріїв оцінки якості професійної освіти в Європейському Союзі. Як відомо, результатом процесу пошуку загальної системи забезпечення якості П(ПТ)О у країнах ЄС було створення системи EQAVET (Європейської системи забезпечення якості у професійній освіті та навчанні). Цю довідкову базу було створено на допомогу країнам-членам ЄС та країнам-учасникам у розробленні, вдосконаленні, керівництві та оцінюванні якості власних систем професійної освіти і навчання (далі – ПОН). Тобто, Європейська модель забезпечення якості професійної освіти і навчання була розроблена для того, щоб допомогти планувати і контролювати процес удосконалення національних систем професійної освіти і навчання за допомогою спільних погоджених показників/індикаторів.

У рамках системи EQAVET з метою забезпечення якості ПОН було запропоновано методологію, що ґрунтується на: 1) циклі якості (PDCA Cycle), котрий складається з чотирьох фаз (постановка цілей та стратегічне планування; правила і регламент впровадження, постійний моніторинг та вимірювання результатів, відповідно до наперед визначених цілей; аналіз чинників, що сприяють якості та управлінню змінами з урахуванням досягнутих результатів; контроль – починає новий цикл постійного вдосконалення, а отже нове стратегічне планування та постановка цілей, адаптовані до нових розробок; 2) критеріях якості та орієнтовних дескрипторах для кожної фази циклу; 3) загальних показниках для оцінювання цілей, методів, процедур та результатів навчання.

У розширеній версії визначення Центру CEDEFOP поняття «забезпечення якості» йдеться про «види діяльності, що включають планування, впровадження, оцінювання, звітування та покращення якості, які здійснюються, щоб гарантувати, що уся освіта та навчання (зміст програм, навчальні плани, результати оцінювання та підтвердження результатів навчання, тощо) відповідають вимогам якості, яких очікують зацікавлені сторони». Європейська базова рамка забезпечення якості професійної освіти і навчання розроблена для сприяння покращенню професійної освіти і навчання в ЄС, надаючи органам влади спільні інструменти для управління якістю. Для ілюстрації характеру забезпечення якості вона використовує поняття «циклу якості», що містить чотири окремі етапи процесу забезпечення



якості: планування (постановка чітких і реальних цілей), впровадження (визначення необхідної структури для досягнення цілей), оцінювання (розробка механізмів збору та оцінки інформації на предмет досягнення цілей) та перегляд (оцінка результатів та внесення необхідних поправок чи змін). Таким чином, можна помітити, що у ній багато схожого із «Навчальним циклом Колба», відомого із теорії навчання. Ці етапи умовно «вклинюються» один в один, тобто результати одного визначають дії іншого. Водночас, вони також є відокремленими етапами в часових рамках і це визначає особливості збору даних.

Нагадаємо, що у 2009 році Європейська Рада та Європейський Парламент ухвалили Рекомендацію щодо встановлення Європейської довідкової системи (рамки) забезпечення якості ПОН (EQARF – European Quality Assurance Reference Framework for Vocational Education and Training) та підвищення статусу мережі EQAVET. EQARF є довідковою базою, що містить принципи, критерії та набір показників якості, котрі застосовуються державами-членами ЄС. Рекомендація заохочує держави-члени узгодити свій підхід до забезпечення якості ПОН з EQARF для забезпечення прозорості та зміцнення довіри.

Одним із допоміжних механізмів у інструментарії Європейської базової рамки забезпечення якості є список десяти показників (відомих як показники Європейської базової рамки забезпечення якості EQARF), за допомогою якого можна перевірити якість та ефективність системи професійної освіти і навчання:

- 1) актуальність (затребуваність) системи забезпечення якості для постачальників послуг ПОН;
- 2) інвестиції у підготовку викладачів та тренерів (майстрів);
- 3) рівень участі у програмах ПОН;
- 4) коефіцієнт (рівень) завершення програм ПОН;
- 5) рівень працевлаштування випускників програм ПОН;
- 6) застосування набутих умінь і навичок на робочому місці;
- 7) рівень безробіття;
- 8) поширення вразливих (соціально незахищених) груп;
- 9) механізми виявлення навчальних потреб на ринку праці;
- 10) заходи, що забезпечують сприяння кращому доступу до ПОН.

Як видно із цього переліку, тут є і показники, які орієнтовані на вхідні ресурси, і ті, які пов'язані із вихідним продуктом. До того ж, тут ураховано усі етапи «циклу якості», що містить чотири окремі етапи

процесу забезпечення якості: планування, впровадження, оцінювання та перегляд. Даний перелік служить лише прикладом, проте також ілюструє рекомендації європейського рівня щодо того, що вважається найважливішими критеріями, які заслуговують на увагу, зважаючи на поточний стан справ у Європі. Окремим країнам-членам доведеться перенести їх з системного рівня на рівень інституційний, щоб застосувати у національних програмах забезпечення якості, додавши чи відкинувши ті пункти, які більше відповідають національним пріоритетам у системі професійної освіти і навчання кожної країни. Вірний вибір критеріїв має вкрай важливе значення для достовірності процесу забезпечення якості.

Для того, щоб визначити, чи є система професійної освіти і навчання якісною, зазвичай формулюють конкретні очікування у формі певних робочих критеріїв якості, які їх відображають. Вони також дозволяють нам визначити, наскільки існуючі положення у професійній освіті і навчанні відповідають нашим очікуванням. Часто ці очікування носять такий характер, який не дозволяє нам виміряти їх безпосередньо та об'єктивно, тому мова йде про показники – ті чинники, які роблять можливим і реальним надання якісної професійної освіти і навчання, проте вони не обов'язково гарантують, що все так і є. Прикладом такого показника може бути рівень кваліфікації викладачів чи майстрів. Це хороша ознака того, що викладачі даного навчального закладу мають формальну кваліфікацію та дипломи про підвищення кваліфікації (Radkevych et al., 2023). Зазвичай це означає, що вони надають якісний рівень викладання. Проте, нема стовідсоткової гарантії, що все саме так і є, якщо, наприклад, їх кваліфікація застаріла чи здобута у напрямках, які не цілком відповідають тим програмам, на яких вони навчають.

Показники якості можуть бути або зумовленими вхідними ресурсами або вихідними результатами. Зумовлені вхідними ресурсами показники пов'язані з тим, що вважається необхідними передумовами для впровадження успішної програми професійної освіти і навчання. Прикладами таких показників можуть бути: рівень кваліфікації викладачів та майстрів; співвідношення кількості викладачів до студентів; наявність навчального обладнання, тощо. Критерії, зумовлені вихідними результатами, зазвичай ширші та пов'язані з вихідним продуктом, тобто йдеться про актуальність та користь «продукту», щойно він потрапляє на ринок праці. Зумовлені вихідними



результатами показники – це, наприклад, рівень працевлаштування після закінчення навчання, рівень задоволення працедавця, тощо. Перелік критеріїв якості може бути нескінченним, та загалом, чим він довший та детальніший, тим складніше з ним працювати і важче пристосувати до потреб.

Мета стратегії забезпечення якості також визначає методи, що використовуються для збору даних, а також позначається на достовірності інформації за критеріями, яка отримується від респондентів (учасників та зацікавлених сторін). Зазвичай, методи, що використовуються, такі ж, як і методи для оцінювання, наприклад: 1) Опитування користувачів; 2) Аналіз документації; 3) Спостереження; 4) Інтерв'ю; 5) Використання існуючих статистичних даних.

Забезпечення якості може проводитися внутрішньо самим ПТНЗ (самооцінювання) або зовнішньо, з боку зовнішніх органів/експертів (інспекції). Самооцінювання – це висхідний процес, коли учасники самі ним керують, проте він може бути суб'єктивним та вимагає високого ступеню взаємодовіри. Інспекції дозволяють провести зовнішнє (об'єктивне) оцінювання, але це низхідний процес, який може віддаляти учасників на місцевому рівні. Окремими формами зовнішнього забезпечення якості є акредитація та ліцензування, коли постачальників навчальних послуг оцінюють зовнішні оцінювачі, роблячи це на основі певних визначених критеріїв з метою перевірити, чи здатні вони надавати послуги необхідної якості.

Внутрішні та зовнішні процедури забезпечення якості не є взаємовиключними, а у більшості систем профосвіти вони існують паралельно та вважаються необхідними і належними, навіть попри те, що взаємозв'язок між ними не завжди є безпроблемним. В одному із європейських досліджень щодо застосування акредитації зазначається, що ефективне покращення постачання послуг професійної освіти і навчання повинно базуватися і на низхідних, і на висхідних елементах, хоча між внутрішніми та зовнішніми елементами забезпечення якості завжди спостерігається певне тертя. Одним із найцікавіших питань щодо акредитації є те, як поєднати внутрішнє і зовнішнє оцінювання та як об'єднати низхідні і висхідні підходи.

Отже, незважаючи на те, чи здійснюється збір даних на основі самооцінювання, або ж за допомогою інспекцій, особливу увагу слід приділити питанню достовірності зібраної інформації. При самооцінюванні завжди є ризик, що заклад буде схильний подати не



зовсім правдиву інформацію, зокрема, якщо результат цього процесу тягне за собою фінансові винагороди (у випадку позитивного результату) або санкції (у випадку негативного результату). Отже, самооцінювання частіше використовується у тих системах, у яких спостерігається високий ступінь взаємодовіри та децентралізації, а також там, де це ніяк не пов'язано ні з винагородами, ні з санкціями, а в основному застосовується як внутрішній інструмент для навчання та розвитку. Втім, дані, зібрані під час зовнішнього оцінювання, також можуть мати проблеми із достовірністю, адже заклад, будучи основним джерелом інформації, може знайти різні способи подати перекручені дані, щоб представити себе у вигіднішому світлі, аби уникнути санкцій.

Список посилань

Кулалаєва, Н., & Гайдук, О. (2022). Забезпечення якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників в умовах дуальної форми навчання: європейський досвід. *Професійна педагогіка*, 1(24), 71-80. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.24.71-80>

Радкевич, В. О., Пуховська, Л. П., Бородієнко, О. В., Радкевич, О. П., Базелюк, Н. В., Корчинська, Н. М., & Леу, С. О. (Eds.). (2018). *Системи оцінювання якості професійної освіти і навчання в країнах Європейського Союзу: монографія*. «Полісся».

Забезпечення якості у системі професійної освіти і навчання. (n.d.). https://heqes.kubg.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/забезпечення_якості_у_системі_професійної_освіти_і_навчання.pdf

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>



УДК 377.1:37.014.6(494)

ЗАКОНОДАВЧА БАЗА ТА СТАНДАРТИ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ І ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ШВЕЙЦАРІЇ

Юлія Люлькова,
*молодший науковий співробітник відділу
змісту і технологій навчання Інституту
професійної освіти НАПН України,*
<https://orcid.org/0009-0008-4452-5104>
e-mail: julialulkova@gmail.com

Анотація. Розкрито особливості законодавчої бази і стандарти якості, що гарантують високий рівень підготовки фахівців у системі професійної освіти і підготовки у Швейцарії. Досліджено інструменти акредитації освітніх програм та сертифікації компетентностей студентів після завершення навчання. Підкреслено значення співпраці між державою, бізнесом і навчальними закладами для забезпечення практичної спрямованості та відповідності професійної освіти сучасним вимогам. Запропоновано рекомендації для системи професійної освіти України, яка прагне підвищити її якість і відповідність потребам ринку праці.

Ключові слова: професійна освіта, якість, законодавча база, стандарти, акредитація, сертифікація, консультативна рада, освітні програми.

LEGISLATIVE FRAMEWORK AND QUALITY STANDARDS OF VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING IN SWITZERLAND

Yuliia Liulkova,
*Junior Researcher, Department of Content and
Technologies of Education, Institute of Vocational
Education of NAPS of Ukraine*

Abstract. The features of the legislative framework and quality standards that ensure a high level of training for specialists in the vocational education and training system in Switzerland are revealed. The tools for accrediting educational programs and certifying students' competencies after

graduation are investigated. The importance of cooperation between the state, business, and educational institutions to ensure the practical orientation and compliance of vocational education with modern requirements is emphasized. Recommendations are proposed for the vocational education system in Ukraine, which aims to improve its quality and relevance to labor market needs.

Keywords: vocational education, quality, legislative framework, standards, accreditation, certification, advisory board, educational programs.

Законодавча база професійної освіти і підготовки (далі-ПОП) у Швейцарії є міцним фундаментом для забезпечення її якості. Основним нормативним документом є Федеральний закон про професійну освіту і підготовку, ухвалений у 2002 році та оновлений у наступні роки. Цей закон регулює організацію, фінансування та контроль якості ПОП на національному рівні (Swiss Confederation, 2002). Він встановлює чіткі стандарти для розроблення освітніх програм, підготовки викладачів і процедур оцінювання. Стандарти якості ПОП у Швейцарії розробляються з урахуванням національних кваліфікаційних рамок (NQF), які гармонізовані з Європейською рамкою кваліфікацій (EQF). Це забезпечує визнання швейцарських дипломів на міжнародному рівні та сприяє мобільності робочої сили. Кожна освітня програма проходить ретельну перевірку на відповідність стандартам. За дотримання цих стандартів несе відповідальність Державний секретаріат з питань освіти, досліджень та інновацій (SERI, 2021). Якість ПОП забезпечується чітко структурованою системою моніторингу та оцінювання, яка охоплює як національний, так і регіональний рівні: кантони відповідають за впровадження освітніх програм, а федеральні органи встановлюють загальні стандарти. Регулярні інспекції та аудити навчальних закладів і підприємств, залучених до дуальної системи, гарантують дотримання вимог якості, визначених у національних кваліфікаційних рамках і стандартах (Bolzani et al., 2021).

Наприклад, Державний секретаріат з питань освіти, досліджень та інновацій розробляє рамкові навчальні плани, що адаптуються до специфіки галузей, але зберігають єдність у підходах до оцінювання результатів навчання (Swiss Confederation, 2020). Це дає змогу підтримувати стабільно високу якість ПОП по всій країні.

Основними інструментами забезпечення якості ПОП у Швейцарії є процеси акредитації та сертифікації. Акредитація проводиться



спеціалізованими органами, такими як Швейцарське агентство з акредитації та забезпечення якості. Цей процес охоплює аналіз змісту освітніх програм, стану інфраструктури навчальних закладів, кваліфікації викладачів і результатів навчання студентів. Після успішного завершення акредитації освітня програма отримує офіційне визнання, що гарантує її якість і престижність (AAQ, 2021). Іншим важливим інструментом є система акредитації навчальних закладів і компаній, які беруть участь у дуальній підготовці. Компанії, що надають практичне навчання, повинні відповідати чітким критеріям, таким як наявність кваліфікованих наставників і належних умов праці. Крім того, використовуються статистичні дані та аналітичні звіти, які дають змогу відстежувати ефективність освітніх програм.

Наприклад, Швейцарський центр координації досліджень у сфері освіти щорічно публікує звіти про стан ПОП, які включають показники завершення строків навчання та працевлаштування випускників (SKBF, 2023). Оцінювання компетентностей студентів ґрунтується на поєднанні теоретичних і практичних методів, що відображає дуальну природу системи ПОП. Теоретичні знання перевіряються під час проведення в професійних школах письмових іспитів та тестувань. Ці методи дають змогу оцінити рівень засвоєння фундаментальних знань, необхідних для виконання професійних завдань. Наприклад, студенти проходять стандартизовані іспити з таких дисциплін, як математика, професійна термінологія та основи галузі (Strahm et al., 2016). Практичні компетентності оцінюються безпосередньо на робочому місці шляхом спостереження за виконанням студентами реальних виробничих завдань. Одним із ключових інструментів є кваліфікаційна процедура, що проводиться наприкінці навчання. Вона включає практичні випробування, під час яких учні демонструють свої вміння перед комісією, до складу якої входять представники професійних шкіл, роботодавців і професійних асоціацій. Такий підхід гарантує об'єктивність і відповідність оцінювання реальним вимогам професії (Wettstein et al., 2019). Сертифікація, у свою чергу, стосується підтвердження компетентностей студентів після завершення навчання. Вони складають іспити, які розробляються спільно з галузевими асоціаціями, щоб переконатися, що їхні навички відповідають професійним вимогам. Успішне проходження сертифікації завершується видачею федерального диплома або сертифіката, які високо цінуються на ринку праці. Отримані сертифікати, або диплом про професійну зрілість, дають змогу випускникам обирати між

працевлаштуванням і продовженням навчання у вищих професійних навчальних закладах чи університетах прикладних наук. Ця гнучкість забезпечує доступність різних кар'єрних шляхів і сприяє безперервному професійному розвитку (OECD, 2019). Процедури акредитації та сертифікації є прозорими та стандартизованими, що забезпечує довіру до системи з боку як студентів, так і роботодавців (Cedefop, 2020; Radkevych et al., 2023).

У системі забезпечення якості ПОП ключову роль відіграє Швейцарський федеральний інститут професійної освіти (SFIVET), який відповідає за підготовку викладачів професійної освіти, проведення досліджень у цій сфері та розроблення методичних рекомендацій. SFIVET також підтримує інновації в освітніх програмах, адаптуючи їх до сучасних викликів, таких як цифровізація, зелена економіка тощо (SFIVET, 2023). Завдяки своїй експертизі інститут сприяє підвищенню кваліфікації педагогів системи ПОП. Окрім SFIVET, значну роль у забезпеченні якості ПОП у Швейцарії відіграють галузеві асоціації, що представляють інтереси роботодавців. Вони беруть активну участь у розробленні стандартів і навчальних планів, забезпечуючи їх практичну спрямованість. Наприклад, Швейцарська асоціація роботодавців регулярно співпрацює з освітніми установами для оновлення вимог до професійних кваліфікацій (Swiss Employers' Association, 2022). Така взаємодія між державними та приватними структурами створює цілісну систему, яка підтримує якість ПОП на всіх етапах підготовки фахівців.

У вдосконаленні якості ПОП у Швейцарії важливе значення має зворотний зв'язок від роботодавців і студентів. Роботодавці, як ключові партнери дуальної системи навчання, регулярно надають відгуки щодо професійної підготовки фахівців на основі структурованого опитування та консультацій з професійними асоціаціями. Ці дані допомагають адаптувати освітні програми і навчальні плани до актуальних потреб ринку праці. Наприклад, якщо роботодавці зазначають брак певних навичок у випускників, це може призвести до змін у змісті практичної підготовки (Bolzani et al., 2021). Студенти також мають змогу висловлювати свою думку через анонімні анкети, які проводяться професійними школами та органами управління освітою. Їхні відгуки стосуються якості викладання, умов навчання та відповідності освітніх програм їхнім очікуванням. Такий діалог між усіма учасниками освітнього процесу сприяє прозорості та постійному вдосконаленню системи ПОП. Дослідження свідчать, що врахування



думки стейкхолдерів підвищує рівень задоволеності ПОП та її практичну значущість (SKBF, 2023). Невід’ємною частиною оцінювання ефективності ПОП у Швейцарії є моніторинг результатів працевлаштування випускників. Цей процес здійснюється на основі збору даних про зайнятість випускників, які аналізуються на національному рівні Федеральним статистичним офісом. Статистика показує, що понад 90% випускників ПОП знаходять роботу протягом шести місяців після завершення навчання, що свідчить про високу відповідність ПОП потребам ринку праці (Federal Statistical Office, 2022). Додатково проводяться лонгітюдні дослідження, які відстежують кар’єрний шлях випускників протягом кількох років. Це дає змогу оцінити не лише початкову зайнятість, але й стабільність працевлаштування та можливості кар’єрного зростання. Такі дані використовуються для корегування освітніх програм і підтримки конкурентоспроможності робочої сили у Швейцарії (Wettstein et al., 2019).

І хоча й система ПОП Швейцарії вважається однією з найкращих у світі завдяки своїй гнучкості, орієнтації на потреби ринку праці та високому рівню залучення стейкхолдерів, вона стикається з низкою викликів, що потребують переосмислення традиційних підходів до забезпечення її якості. Швидкі зміни на ринку праці, зумовлені автоматизацією та глобалізацією, створюють труднощі для адаптації швейцарської системи ПОП. Однією з ключових проблем є ризик старіння певних професій. Наприклад, у секторі виробництва частка робочих місць, замінених автоматизованими системами, зросла на 12% за останні п’ять років (Swiss Federal Statistical Office, 2024). Це вимагає від системи ПОП не лише підготовки до існуючих професій, але й розвитку навичок, які будуть затребувані в майбутньому, таких як критичне мислення, цифрова грамотність і здатність до навчання впродовж життя. Існує потреба у постійному оновленні освітніх програм, щоб вони відповідали сучасним професійним стандартам. Зростання конкуренції на глобальному ринку праці та поява нових професій ускладнюють завдання швидкого реагування на ці зміни. За даними Швейцарського федерального інституту професійної освіти, близько 20% професій у країні потребують регулярного перегляду кваліфікаційних вимог через технологічні інновації (SFIVET, 2023). Недостатньою для підвищення якості ПОП є участь малих і середніх підприємств, які становлять значну частину економіки Швейцарії у забезпеченні робочих місць для стажувань студентів. Крім того,

спостерігається низький рівень впровадження модульних програм навчання, які дають змогу адаптувати ПОП до індивідуальних потреб студентів (Renold et al., 2018). Крім того, викладачі потребують додаткової підготовки для роботи з цифровими інструментами. Це обумовлює значні інвестиції у підвищення кваліфікації педагогів. У перспективі цифровізація сприятиме персоналізації ПОП шляхом застосування адаптивних платформ, які враховують індивідуальний прогрес студентів (OECD, 2022). Результати досліджень свідчать, що використання цифрових інструментів підвищує ефективність навчання студентів на 15–20% порівняно з традиційними методами (Bolli et al., 2021). Впровадження таких технологій, як штучний інтелект, віртуальна реальність і великі дані, відкриває нові можливості й для практичної підготовки (Radkevych et al., 2025). Зокрема, симулятори у віртуальній реальності дають змогу студентам відпрацьовувати навички в безпечному середовищі, що особливо актуально для таких галузей, як медицина чи будівництво (Гуржій et al., 2023). Ще однією проблемою є недостатня інклюзивність системи ПОП для іноземних працівників, особливо молоді з низьким соціально-економічним статусом. Ураховуючи, що Швейцарія має високий рівень працевлаштування випускників ПОП (понад 90%), все ж таки певні групи стикаються з бар'єрами через мовні або культурні відмінності (Strahm et al., 2019). Адаптація до ринку праці також ускладнюється демографічними змінами, зокрема старінням населення, що зменшує кількість студентів у системі ПОП.

Для подолання означених викликів і забезпечення стійкості системи ПОП у Швейцарії планують проведення комплексної модернізації, а саме: створення національної платформи для моніторингу тенденцій на ринку праці та прогнозування потреб у кваліфікаціях. Такий інструмент дасть змогу оперативно коригувати освітні і навчальні програми, ґрунтуючись на актуальні дані (Bolli et al., 2021); розширення фінансування цифрових технологій у навчальних закладах, зокрема на основі розвитку державно-приватного партнерства, яке вже довело свою ефективність у дуальній системі; інвестування програм перепідготовки викладачів, щоб вони могли ефективно використовувати нові технології та передавати ці знання студентам; розроблення спеціальних програм підтримки вразливих груп населення, включаючи мовні курси та менторство (Renold et al., 2018). Ці заходи сприятимуть не лише підвищенню якості ПОП, але й її відповідності сучасним і майбутнім викликам.



Отже, система ПОП Швейцарії вирізняється високим рівнем якості завдяки чітко структурованому підходу та гармонійному поєднанню теоретичного навчання з практичною підготовкою. Однією з ключових особливостей є дуальна модель освіти, яка інтегрує навчання в аудиторіях із роботою на підприємствах. Це дає змогу студентам здобувати актуальні професійні навички, які відповідають потребам ринку праці. За даними Федерального статистичного управління Швейцарії, близько 70% молоді обирають ПОП після завершення обов'язкової шкільної програми, що свідчить про її популярність і довіру до системи (Swiss Federal Statistical Office, 2023). Ще однією важливою характеристикою є тісна співпраця між державою, бізнесом і навчальними закладами. Компанії беруть активну участь у розробленні освітніх програм. Це гарантує відповідність змісту освіти сучасним економічним вимогам. Швейцарська модель передбачає регулярне оновлення стандартів і кваліфікацій на основі консультацій із представниками індустрій (Renold et al., 2018). Такий підхід забезпечує гнучкість системи та її адаптивність до змін у технологіях і економіці. Окрім того, механізми забезпечення якості включають регулярне оцінювання освітніх програм ПОП, щоб гарантувати їх високу якість і відповідність міжнародним стандартам (SERI, 2022). Такий системний нагляд сприяє підтримці стабільно високого рівня підготовки фахівців і довіри до швейцарських дипломів на світовому рівні.

Досвід Швейцарії має значний потенціал для використання іншими країнами, особливо Україною, яка прагне підвищити якість професійної освіти, її відповідність потребам ринку праці, а також знизити рівень безробіття серед молоді. На основі цього досвіду для України доцільно: *адаптувати* дуальний підхід, залучаючи підприємства до підготовки кадрів. Наприклад, створення партнерств між закладами професійної освіти та місцевими компаніями дасть змогу здобувачам освіти отримувати практичний досвід під час навчання. Це потребуватиме законодавчих змін, таких як надання податкових пільг підприємствам, які беруть участь у реалізації програм дуальної форми здобуття освіти, а також розроблення механізмів оплати праці учнів, як це робиться у Швейцарії. Такий підхід сприятиме зменшенню розриву між освітою та ринком праці; *залучати* професійні асоціації та бізнес до розроблення освітніх програм. У Швейцарії роботодавці беруть активну участь у формуванні стандартів, що гарантує їхню актуальність. В Україні варто створити



консультативні ради за участю представників бізнесу, які б впливали на зміст професійної освіти. Це допоможе адаптувати освітні програми до потреб економіки та підвищити працевлаштування випускників; *запозичити* швейцарську практику чіткої сертифікації, яка визначає рівень кваліфікації випускників.

Наприклад, створення національних стандартів оцінювання якості ПОП, що охоплюють як теоретичні, так і практичні іспити, підвищить довіру до дипломів, які видаються закладами професійної освіти, мотивуватиме молодь до навчання; *проводити* інформаційні кампанії за прикладом Швейцарії, щоб змінити стереотипи про професійну освіту як «другосортну». Адже популяризація історій успіху випускників і демонстрація затребуваності їхніх навичок на ринку праці сприяють підвищенню інтересу до цього виду освіти (World Study, 2018).

На основі викладеного, упровадження прогресивного досвіду Швейцарії зумовлює необхідність проведення в Україні системних реформ, зокрема у законодавстві, фінансуванні та суспільному сприйнятті професійної освіти. Це у підсумку допоможе підвищити її якість, зробити конкурентоспроможною та орієнтованою на потреби особистості й сучасні виклики економіки.

Список посилань

Cedefop. (2020). *Vocational education and training in Switzerland: Short description*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2801/12345>

Swiss Federal Statistical Office. (2023). *Youth employment and education statistics*. <https://www.bfs.admin.ch/>

Swiss Confederation. (2002). *Federal Act on Vocational and Professional Education and Training (VPETA)*. <https://www.admin.ch/opc/en/classified-compilation/20001860/index.html>

AAQ. (2021). *Accreditation procedures in Swiss vocational education*. Swiss Agency for Accreditation

SERI. (2021). *Quality assurance in vocational education and training*. State Secretariat for Education, Research and Innovation. <https://www.sbf.admin.ch/sbf/en/home.html>

SFIVET. (2023). *Mission and activities of the Swiss Federal Institute of Vocational Education and Training*. <https://www.sfivet.swiss/about-us>



Swiss Employers' Association. (2022). *Collaboration in vocational education standards*. <https://www.arbeitgeber.ch/en/vocational-training/>

Bolzani, D., Graf, N., & Hoeckel, K. (2021). Switzerland's vocational education and training system: Lessons for policy and practice. OECD Publishing.

Federal Statistical Office. (2022). Employment outcomes of VET graduates in Switzerland: Annual report 2022. <https://www.bfs.admin.ch>

Schweizerisches Kompetenzzentrum für Bildungsforschung (SKBF). (2023). Swiss education report 2023. SKBF Publishing.

Strahm, R., Graf, N., & Hoeckel, K. (2016). Vocational education in Switzerland: A model for the world. Haupt Verlag.

Wettstein, E., Schmid, E., & Gonon, P. (2019). Swiss VET system: Structures and outcomes. Springer.

Bolli, T., Caves, K., & Renold, U. (2021). Digitalization and vocational education: Evidence from Switzerland. Swiss Journal of Economics and Statistics, 157(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s41937-021-00078-3>

OECD. (2022). Education at a glance 2022: OECD indicators. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/3197152b-en>

SFIVET. (2023). Annual report on vocational education and training in Switzerland. Swiss Federal Institute of Vocational Education and Training.

Strahm, R., Egg, M. E., & Renold, U. (2019). The future of VET in Switzerland: Challenges and opportunities. Peter Lang.

Swiss Federal Statistical Office. (2024). Labor market trends and automation impacts: Statistical overview. <https://www.bfs.admin.ch>

Renold, U., Bolli, T., & Egg, M. E. (2018). The Swiss vocational education and training system: Linking education and the labor market. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-63295-7>

SERI. (2022). Quality assurance in vocational education and training. State Secretariat for Education, Research and Innovation. <https://www.seri.admin.ch>

Swiss Federal Statistical Office. (2023). Vocational education and training in Switzerland: Statistical overview. <https://www.bfs.admin.ch>

OECD. (2019). Education at a glance 2019: Switzerland. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en>

Swiss Confederation. (2020). Vocational education and training in Switzerland. State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI). <https://www.sbf.admin.ch>

World Study. (2018). Середня освіта в Швейцарії для українців.
<https://world-study.ua>

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50.
<https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

Radkevych, O., Pryhodii, M., & Radkevych, V. (2025). Artificial intelligence use in assessing the learning outcomes of future engineers. In M. E. Auer & T. Rüütmann (Eds.), *Futureproofing engineering education for global responsibility. ICL 2024. Lecture Notes in Networks and Systems* (Vol. 1260, pp. 557–564). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_55

— 90 —

УДК 377:37.014.5:37.014.6(492)

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ І ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У КОРОЛІВСТВІ НІДЕРЛАНДИ: ОСОБЛИВОСТІ ЗАКОНОДАВЧОЇ БАЗИ

Алла Онищенко,
доктор філософії, науковий співробітник
відділу зарубіжних систем професійної освіти
Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0001-6098-8792>
e-mail: aponyshchenko@ukr.net

Анотація. Розглянуто особливості забезпечення якості професійної освіти і підготовки фахівців у Королівстві Нідерланди, що базується на чіткій законодавчій базі, включно із законами про обов’язкову освіту, освіту дорослих і професійно-технічну освіту, вищу



професійну освіту та наукові дослідження. Описано роль інституційних механізмів контролю якості та акредитації програм професійної освіти і підготовки відповідно до стандартів якості.

Ключові слова: професійна освіта і підготовка, система забезпечення якості, законодавча база, інституційні механізми, Королівство Нідерланди.

ENSURING THE QUALITY OF VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING IN THE KINGDOM OF THE NETHERLANDS: FEATURES OF THE LEGISLATIVE FRAMEWORK

*Alla Onyshchenko,
Doctor of Philosophy, Research
Fellow Department of Foreign Vocational
Education Systems of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. This study examines the features of quality assurance in vocational education and training in the Kingdom of the Netherlands, which is based on a well-defined legislative framework, including laws on compulsory education, adult education and vocational-technical education, higher vocational education, and scientific research. The role of institutional mechanisms for quality control and accreditation of vocational education and training programs in accordance with quality standards is described.

Keywords: vocational education and training, quality assurance system, legislative framework, institutional mechanisms, Kingdom of the Netherlands.

Система професійної освіти і підготовки фахівців у Королівстві Нідерланди є однією з найбільш розвинених у Європі, що обумовлено її багаторівневою структурою та дуальним підходом до організації навчання, що дає змогу студентам отримувати як теоретичні знання, так і практичні навички (Nuffic, 2020). Однією з ключових особливостей нідерландської системи освіти є високий ступінь автономії навчальних закладів у рамках законодавчих вимог. Школи, коледжі професійної освіти та вищі навчальні заклади мають право самостійно визначати зміст освітніх програм, методи викладання та внутрішню організацію освітнього процесу, якщо це не суперечить



стандартам якості, встановленим державою (OECD, 2019). Наприклад, приватні школи можуть базувати свою діяльність на релігійних принципах, а навчальні заклади професійної освіти – адаптувати освітні програми до потреб місцевих роботодавців. Водночас автономія супроводжується відповідальністю: заклади зобов’язані регулярно звітувати перед Інспекцією освіти та демонструвати відповідність критеріям якості (Annual report 2021: Quality assurance in Dutch education, 2022). Такий підхід дає змогу системі професійної освіти і підготовки залишатися гнучкою та адаптивною до змін у суспільстві й економіці.

Центральним елементом є система забезпечення якості, яка гарантує високий рівень професійної підготовки фахівців, їхню конкурентоспроможність на ринку праці та сприяє економічному й суспільному розвитку країни (OECD, 2019). Забезпечення якості професійної освіти і підготовки фахівців у Королівстві Нідерланди базується на чіткій законодавчій базі та ефективних інституційних механізмах. Ці інструменти не лише встановлюють національні стандарти, але й забезпечують їх дотримання через систему акредитації, інспекційних перевірок та залучення стейкхолдерів (Beleidsnota onderwijs 2021–2025, 2021). До основних законодавчих документів, що регулюють забезпечення якості професійної освіти і підготовки фахівців у Королівстві Нідерланди належать: закон про обов’язкову освіту (Leerplichtwet, 2022), закон про освіту дорослих і професійно-технічну освіту (Wet educatie en beroepsonderwijs, 2023), закон про вищу освіту та наукові дослідження (Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, 2021). Зокрема закон про обов’язкову освіту є основним нормативним документом, який регулює систему освіти в Нідерландах на всіх рівнях (Leerplichtwet 2022). Цей закон встановлює загальні принципи функціонування освітньої системи, гарантуючи її доступність, якість та відповідність суспільним потребам. Він визначає права та обов’язки учнів (студентів), батьків, учителів і адміністрації навчальних закладів, а також встановлює стандарти якості, які є обов’язковими для всіх типів шкіл, незалежно від їхньої форми власності (державні чи приватні). Важливою особливістю цього закону є забезпечення свободи освіти, закріпленої в Конституції Королівства Нідерланди (стаття 23) (Grondwet voor het Koninkrijk der Nederlanden, 2023). Це дає змогу створювати приватні школи на основі релігійних чи педагогічних переконань за умови дотримання державних стандартів (De Wit, 2018).



Закон також регулює питання фінансування, яке надається як державним, так і приватним навчальним закладам з урахуванням положень принципу рівності, якщо вони відповідають встановленим критеріям. Крім того, освітнє законодавство визначає роль Інспекції освіти, яка здійснює нагляд за дотриманням стандартів і якістю навчання (Annual report 2021: Quality assurance in Dutch education, 2022).

Закон про освіту дорослих і професійно-технічну освіту є спеціалізованим нормативним актом, який регулює професійну освіту і підготовку фахівців у Королівстві Нідерланди (Wet educatie en beroepsonderwijs, 2023). Цей закон спрямований на підготовку кваліфікованих кадрів для ринку праці та встановлює вимоги до змісту освітніх програм, кваліфікацій випускників і співпраці навчальних закладів із роботодавцями. Закон визначає чотири рівні професійної освіти і підготовки (від першого до четвертого), кожен з яких відповідає певному ступеню підготовки – від базових професійних навичок до середнього менеджменту (MBO Raad, 2020). Він також зобов'язує навчальні заклади розробляти освітні програми, що відповідають потребам економіки, та передбачає тісну співпрацю з підприємствами через організацію практичного навчання. Окрім того, закон про освіту дорослих і професійно-технічну освіту регулює процедури акредитації освітніх програм і контроль якості. У реалізації цих завдань важлива роль надається Інспекції освіти у співпраці з галузевими організаціями (NVAO, 2022).

До додаткових законів, що регулюють розвиток окремих сегментів системи забезпечення якості професійної освіти і підготовки фахівців у Нідерландах відносять Закон про вищу освіту та наукові дослідження (Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, 2021). Він охоплює вищу професійну освіту (De Boer et al., 2017) й визначає стандарти для бакалаврських і магістерських професійних програм, вимоги до акредитації, а також права й обов'язки студентів і викладачів. Означений закон також регулює діяльність Нідерландської організації з акредитації, яка оцінює якість вищої освіти (NVAO, 2022). Окремі постанови стосуються фінансування навчальних закладів, що базуються на кількості студентів і результатах їхньої діяльності, а також інспекційних перевірок, що проводяться регулярно для забезпечення відповідності стандартам (Annual report 2021: Quality assurance in Dutch education, 2022). Нормативні акти також можуть



уточнювати вимоги до спеціальної освіти чи освітніх програм для студентів із особливими потребами (European Commission, 2020).

У дотриманні положень цих законів щодо забезпечення якості професійної освіти і підготовки фахівців важлива роль відводиться Міністерству освіти, культури і науки (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (n.d.) – центральному органу, який здійснює загальне керівництво системою освіти в Королівстві Нідерланди. Воно відповідає за формування національної освітньої політики, розроблення законодавчої бази та забезпечення її впровадження на всіх рівнях – від початкової до вищої освіти. Міністерство визначає стратегічні цілі, такі як підвищення якості навчання, забезпечення рівного доступу до професійної освіти і підготовки кваліфікованих кадрів для економіки країни (OECD, 2019). Одним із ключових завдань міністерства є розподіл фінансування, зокрема для навчальних закладів. Фінансування надається на основі прозорих критеріїв, таких як кількість учнів чи студентів і якісні результати діяльності навчальних закладів. Міністерство освіти, культури і науки також координує міжнародну співпрацю в галузі професійної освіти, сприяючи інтеграції нідерландської системи у європейський та глобальний контекст (European Commission, 2020).

Незалежним органом, підзвітним Міністерству освіти, культури і науки, який здійснює зовнішній контроль якості професійної освіти і підготовки фахівців у Королівстві Нідерланди є Інспекція освіти (Annual report 2021: Quality assurance in Dutch education, 2022). Її основна функція – регулярні перевірки навчальних закладів усіх рівнів, від початкових шкіл до вищих навчальних закладів. Перевірки проводяться планово або у відповідь на скарги чи виявлені проблеми. Інспектори оцінюють наскільки навчальні заклади відповідають національним стандартам якості, визначеним у освітньому законодавстві (Beleidsnota onderwijs 2021–2025, 2021). Під час перевірок аналізуються такі аспекти, як рівень викладання, результати навчання учнів (студентів), управління навчальними закладами, умови навчання тощо. За результатами перевірок Інспекція публікує звіти та, за необхідності, надає рекомендації щодо покращення діяльності навчальних закладів (Annual report 2021: Quality assurance in Dutch education, 2022). Навчальні заклади отримують рекомендації щодо вдосконалення, а в разі серйозних недоліків до них можуть бути застосовані санкції, такі як скорочення фінансування чи зміна керівництва. Цей механізм дозволяє не лише виявляти слабкі місця, а й



стимулювати заклади до постійного покращення своєї роботи (OECD, 2019).

Навчальні заклади в Нідерландах також зобов'язані впроваджувати внутрішні системи забезпечення якості професійної освіти і підготовки. Це передбачає самооцінювання, яке проводиться регулярно для аналізу власної діяльності та внутрішні аудити, спрямовані на перевірку відповідності стандартам (De Boer et al., 2017). Наприклад, коледжі професійної освіти розробляють власні плани якості, які охоплюють цілі навчання, методи викладання та результати навчання студентів (MBO Raad, 2020). Такі системи дають навчальним закладам змогу своєчасно виявляти проблеми та адаптувати програми до змін у суспільстві чи економіці (OECD, 2019). Внутрішні стандарти та процедури моніторингу часто узгоджуються з вимогами Нідерландської організації з акредитації та Інспекції освіти, що забезпечує гармонію між зовнішнім і внутрішнім контролем якості професійної освіти і підготовки (NVAO, 2022).

Важливим елементом забезпечення якості професійної освіти і підготовки фахівців у Королівстві Нідерланди є залучення зовнішніх і внутрішніх стейкхолдерів. Зокрема роботодавці відіграють ключову роль у розробленні освітніх програм, беруть участь у формуванні навчальних планів і оцінюванні їх практичної спрямованості для системи професійної освіти і підготовки (MBO Raad, 2020). Наприклад, через договори про практичне навчання представники бізнесу безпосередньо впливають на підготовку фахівців. З іншого боку, зворотний зв'язок від студентів і випускників слугує інструментом для вдосконалення змісту і форм організації професійної освіти. Навчальні заклади регулярно проводять опитування, щоб оцінити задоволеність студентів навчанням, якість викладання та відповідність освітніх програм очікуванням (Annual report 2021: Quality assurance in Dutch education, 2022). Ці дані використовуються для коригування змісту курсів і підвищення їхньої ефективності. Такий підхід забезпечує тісний зв'язок між професійною освітою і підготовкою та реальними потребами ринку праці й суспільства (European Commission, 2020).

У забезпеченні якості професійної освіти і підготовки фахівців у Королівстві Нідерланди важливу роль відіграє Рада з професійної освіти. Вона має статус асоціації, яка представляє інтереси навчальних закладів системи професійної освіти і підготовки. Ця організація об'єднує близько 60 коледжів і виступає їхнім голосом у діалозі з урядом, бізнесом й суспільством (MBO Raad, 2020). Основна роль Ради

полягає в координації співпраці між навчальними закладами та роботодавцями, що є критично важливим для ефективної підготовки студентів до професійної діяльності. Рада сприяє розробленню освітніх програм, які відповідають актуальним потребам ринку праці, та підтримує впровадження практичного складника навчання шляхом укладання угод із підприємствами (MBO Raad, 2020). Окрім того, Рада займається адвокацією інтересів сектору професійної освіти і підготовки, наприклад, у питаннях фінансування й законодавчих змін, а також проводить дослідження та обмін передовими практиками між навчальними закладами. Завдяки цьому вона зміцнює позиції професійної освіти і підготовки як ключового елемента економічного розвитку країни (OECD, 2019).

Отже, система професійної освіти і підготовки фахівців у Королівстві Нідерланди регулюється чітко структурованою законодавчою базою, що охоплює різні рівні освіти – від початкової до вищої і враховує як загальні стандарти, так і специфічні вимоги до окремих видів навчання (Nuffic, 2020). Основні законодавчі документи створюють нормативну базу для стандартизації змісту професійної освіти і підготовки фахівців, розширення доступу молоді і дорослих до освітніх програм. Міністерство освіти, культури і науки забезпечує загальне керівництво й фінансування, Інспекція освіти здійснює зовнішній моніторинг якості, а Рада (асоціація «MBO Raad») професійної освіти зміцнює зв'язок із ринком праці. Ці інструменти разом формують цілісну систему, яка підтримує якість професійної освіти і підготовки, її практичну спрямованість і відповідність сучасним вимогам суспільства й ринку праці.

Передбачається, що у майбутньому система професійної освіти і підготовки фахівців у Королівстві Нідерланди розвиватиметься на основі посилення автономії навчальних закладів, щоб ще гнучкіше реагувати на локальні потреби ринку праці. Зростаюча роль стейкхолдерів, зокрема роботодавців, сприятиме кращій адаптації освітніх програм до реалій ринку праці та підвищенню їхньої актуальності. Однак існують і виклики, пов'язані зі швидкими змінами в економіці, такими як автоматизація та цифровізація. Для підвищення рівня конкурентоспроможності система потребуватиме постійного оновлення змісту освітніх програм, посилення практичної складової професійної підготовки фахівців та інтеграції нових педагогічних технологій у процес навчання.



Нідерландський досвід може стати цінним прикладом для інших країн, зокрема України, де система професійної освіти перебуває на етапі реформування. Для забезпечення якості професійної освіти в Україні доцільно створити чітку законодавчу базу, яка б поєднувала стандартизацію з автономією закладів професійної освіти, за зразком Королівства Нідерланди. Важливо також розвивати інституційну підтримку шляхом створення аналогів Інспекції освіти та Ради професійної освіти, які б відповідали за контроль якості професійної освіти та підвищення рівня підготовки випускників до професійної діяльності. Залучення роботодавців до розроблення освітніх програм і використання зворотного зв'язку від студентів може позитивно позначитися на підвищенні практичної цінності професійної освіти. Загалом, адаптація нідерландських підходів із урахуванням національних особливостей сприятиме побудові в Україні ефективної та орієнтованої на ринок праці системи професійної освіти.

Список посилань

- De Boer, H., Enders, J., & Westerheijden, D. F. (2017). *Higher education governance and quality assurance in the Netherlands*. Springer.
- De Wit, H. (2018). Freedom of education in the Netherlands: Historical and contemporary perspectives. *Journal of Educational Policy*, 33(5), 645-660. <https://doi.org/10.1080/02680939.2018.1447751>
- European Commission. (2020). *Education and training monitor 2020: Netherlands*. Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/>
- Inspectie van het Onderwijs. (2022). *Annual report 2021: Quality assurance in Dutch education*. <https://www.onderwijsinspectie.nl>
- MBO Raad. (2020). *Vocational education and training in the Netherlands*. <https://www.mboraad.nl>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2021). *Beleidsnota onderwijs 2021-2025*. <https://www.rijksoverheid.nl>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2023). *Wet educatie en beroepsonderwijs*. Retrieved from <https://wetten.overheid.nl/BWBR0007625/>
- Nuffic. (2020). *Education in the Netherlands*. <https://www.nuffic.nl/en/subjects/study-in-nl/education-in-the-netherlands>
- Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO). (2022). *Framework for accreditation in the Netherlands*. <https://www.nvao.net>



OECD. (2019). *Education at a glance 2019: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en>

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2022). *Leerplichtwet*. Retrieved from <https://wetten.overheid.nl/BWBR0002628/>

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2021). *Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek*. Retrieved from <https://wetten.overheid.nl/BWBR0005682/>

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. (2023). *Grondwet voor het Koninkrijk der Nederlanden*. Retrieved from <https://wetten.overheid.nl/BWBR0001840/>

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (n.d.). *Ministry of Education, Culture and Science*. Retrieved from <https://www.government.nl/ministries/ministry-of-education-culture-and-science>

— 90 —

УДК 37.014.5(493)

ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ І ПІДГОТОВКИ В БЕЛЬГІЇ

Анна Остапенко,
доктор філософії, старший науковий
співробітник відділу зарубіжних систем
професійної освіти Інституту професійної
освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-2669-7227>
e-mail: annostapenko1989@gmail.com

Анотація. У статті розглянуто систему забезпечення якості професійної освіти у франкомовній Бельгії, зосереджуючись на Франкомовній рамці кваліфікацій. Вона аналізує впровадження компетентнісного підходу та сертифікації за результатами навчання, а також роль різних установ у забезпеченні якості освіти. На основі бельгійського досвіду у статті виділено ключові особливості



покращення системи забезпечення якості професійної освіти та оцінювання компетенцій, набутих у процесі навчання.

Ключові слова: Франкомовна Бельгія, професійна освіта, франкомовна рамка кваліфікацій, європейська стандартна система забезпечення якості, компетентнісний підхід, оцінювання компетенцій, професійний розвиток педагогів, якість освіти.

FEATURES OF THE QUALITY ASSURANCE SYSTEM OF VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING IN BELGIUM

Anna Ostapenko,

*PhD, Senior Researcher of the department of
Foreign Vocational Education Systems of the
Institute of Vocational Education
of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article discussed the quality assurance system of vocational education in French-speaking Belgium, focusing on the French Qualifications Framework. It analyzes the implementation of the competence-based approach and certification based on learning outcomes, as well as the role of various institutions in ensuring the quality of education. Based on the Belgian experience, the article highlights the key features of improving the system of quality assurance in vocational education and training and the assessment of competencies acquired in the process.

Keywords: French-speaking Belgium, vocational education, French-speaking Qualifications Framework, European standard quality assurance system, competence-based approach, competence assessment, professional development of educators, quality of education.

Процес формування нормативно-правової бази у сфері кваліфікацій було розпочато у 2006 році, а її остаточна імплементація відбулася у 2010 році. Франкомовна рамка кваліфікацій отримала офіційне затвердження у 2015 році (Cedefop, 2022). З 2015 по 2018 рік у франкомовній Бельгії: не було національної рамки забезпечення якості (QANRP); діяла інспекція, що проводила зовнішню перевірку закладів професійної освіти; проводилася самооцінка закладами; команда «діагностів» оцінювала якість знань у закладах професійної освіти; зовнішнє оцінювання відповідало нормативній базі EQAVET (A

European wide framework to support quality assurance in vocational education and training) та мала сертифікат ISO 9001; оцінювались результати навчання, матеріальна база, моніторинг якості оцінювання (Cedefop, 2019).

Освіта відіграє ключову роль у забезпеченні економічного зростання та сталого розвитку. Бельгія, з високим рівнем державних інвестицій в освіту (6,6% ВВП у 2020 році), є прикладом країни, що перевищує середній показник по ЄС на 1,6%. Кількісні показники освітньої системи, такі як рівень охоплення різними рівнями освіти (дошкільною, загальною середньою, професійною та вищою) та частка осіб, що передчасно припиняють навчання, демонструють результативність інвестицій, перевищуючи середньоєвропейські значення (Cedefop, 2022). Бельгія, де 55,7% студентів обирають програми «Професійна освіта», активно працює над удосконаленням цієї сфери (Cedefop, 2022). Ключовим інструментом забезпечення якості освіти є національні рамки кваліфікацій. Досвід Бельгії, зокрема Франкомовна рамка кваліфікацій та Національний відділ забезпечення якості освіти, є цінним для розуміння сучасних підходів до забезпечення якості професійної освіти. Дослідження спрямоване на вивчення структури та функцій ФРК як інструменту забезпечення якості кваліфікацій у франкомовній Бельгії (Cedefop, 2023). Розвиток системи забезпечення якості освіти в Бельгії дозволить систематизувати знання про бельгійський досвід, виокремити кращі практики та визначити напрями для розвитку освітніх систем. У 2021 році рівень досягнення вищої освіти серед осіб 25-34 років сягнув 50,9%. Участь дорослого населення у навчанні склала 10,2%, що дещо нижче середнього по ЄС (10,8%) (Cedefop, 2022). Франкомовна рамка кваліфікацій спрямована на: підвищення прозорості та порівнянності кваліфікацій; полегшення академічної та професійної мобільності; сприяння кар'єрному розвитку; встановлення зв'язків між освітою та професійною підготовкою; підтримку визнання неформального та інформального навчання; оптимізацію інтеграції навчання в систему формальної освіти; сприяння працевлаштуванню та професійному зростанню; забезпечення рівних можливостей. ФРК не є регуляторним чи контрольним механізмом, а є допоміжним інструментом для удосконалення кваліфікаційних стандартів (Cedefop, 2022).

Франкомовна рамка кваліфікацій систематизує кваліфікації та сертифікати компетентностей, базуючись на результатах навчання. Вона має восьмирівневу структуру з дескрипторами «знання/уміння»



та «контекст/автономія/відповідальність». ФРК адаптована з фламандських дескрипторів та узгоджена з Європейською рамкою кваліфікацій, сприяє міжнародній мобільності та навчанню впродовж життя, використовуючи результати навчання як універсальний інструмент. На початковому етапі ФРК включала лише державні кваліфікації. Згодом відбулася диференціація академічних та професійних кваліфікацій, що дозволило розподілити кваліфікації за рівнями, до 2020 року було класифіковано 391 кваліфікацію. Франкомовна служба професій та кваліфікацій популяризує результати навчання у професійній освіті. З 2011 року у формальних програмах професійної освіти впроваджується сертифікація за результатами навчання (Cedefop, 2022).

За забезпечення якості освіти відповідають: агентство з оцінки якості вищої освіти – зовнішня та формувальна оцінка програм вищої освіти; генеральна інспекція з питань базової, середньої, спеціальної освіти та освіти для соціального просування – юридична оцінка та інспектування; директорат з питань навчання – інспектування навчальних центрів; Міністерство освіти – координація оцінювання коледжів і навчальних центрів професійної освіти та підготовки. Оцінюються результати навчання, матеріальні ресурси та якість оцінювання (Cedefop, 2022). Постанова 2009 року надала професійним закладам автономію у забезпеченні якості освіти. Підхід включав внутрішні та зовнішні перевірки. У 2019 році Фламандський парламент прийняв закон, що регулює забезпечення якості професійно-технічної освіти поза формальною освітою, на основі професійних кваліфікацій. Кожна сфера діяльності може розробити систему забезпечення якості, яка відповідає загальним умовам (Cedefop, 2019). Для забезпечення якості програм професійного навчання необхідно: використовувати спільну структуру забезпечення якості й створити об’єктивну систему контролю якості; проводити перевірку кожного тренінгу не рідше одного разу на шість років (Cedefop, 2023). Професійно-технічна освіта підлягає контролю якості з боку освітньої інспекції Бельгії (Cedefop, 2019). Указ поширюється на програми професійної підготовки поза формальною освітою, що ґрунтуються на стандартах професійних кваліфікацій. Професійно-технічна освіта контролюється освітньою інспекцією. Відповідно до рекомендацій Ради ЄС від 2020 року, франкомовна Бельгія у 2022 році запровадила Національний відділ забезпечення якості. Дев’ять підсистем професійно-технічної освіти

зобов'язалися дотримуватися (Національного відділу забезпечення якості), що було оформлено угодою про партнерство (Cedefop, 2023).

З моменту створення Національного відділу забезпечення якості: проаналізовано Європейську стандартну систему забезпечення якості професійної освіти та навчання та визначено шість дескрипторів для аналізу; розроблено та проаналізовано анкету щодо цих дескрипторів; взято участь у 5 експертних оцінках та організовано першу власну експертну перевірку з якості освіти; розширено партнерство між підсистемами професійно-технічної освіти та розроблено нову робочу програму на 2023–2026 роки (Cedefop, 2023).

Перша особливість покращення якості навчання на робочому місці та оцінювання компетенцій, набутих у процесі інформаційного обміну між провайдерами та роботодавцями, що необхідно вдосконалити механізми взаємодії між освітніми інституціями (зокрема, між різними підсистемами освіти) та зовнішніми стейкхолдерами, особливо роботодавцями. Удосконалити аналіз потреб: потрібно розробити та впровадити ефективні інструменти й методи для точного визначення індивідуальних і суспільних потреб у навчанні. Раціоналізація розробки навчальних програм: слід оптимізувати процеси створення навчальних програм, забезпечивши гармонійне поєднання теоретичного навчання в аудиторіях з практичним досвідом, набутим у процесі. Оптимізація реалізації навчальних програм передбачає необхідність формування механізмів, що забезпечують активну участь роботодавців у професійному розвитку педагогічного персоналу, зважаючи на специфіку дуальних професійних компетенцій викладачів у системі професійно-технічної та вищої освіти. Досконалити системи оцінювання компетентностей: необхідно розробити методи для оцінювання та інтеграції компетентностей (як загальних, так і специфічних), набутих у процесі, через механізми визнання, валідації та сертифікації. Забезпечити безперервне вдосконалення: потрібно створити ефективні механізми для регулярного перегляду та оновлення підходів до проектування, реалізації та оцінювання, забезпечуючи постійне підвищення якості.

Друга особливість якісно забезпечене навчання та акредитоване оцінювання на робочому місці. Комунікація між провайдерами та роботодавцями: взаємодія між постачальниками освітніх послуг та роботодавцями й налагодження комунікаційних зв'язків між стейкхолдерами освітнього процесу з працедавцями. З метою оптимізації неформальної та інформальної освіти пропонується



розробка та впровадження удосконалених інструментів і механізмів для аналізу індивідуальних та суспільних потреб, що дозволить підвищити ефективність методології виявлення потреб роботодавців та здобувачів освіти; розробка та впровадження ефективних інструментів для аналізу потреб роботодавців та студентів у контексті неперервного навчання протягом життя. Розробка навчальних програм: оптимізація процесів розробки навчальних програм та інтеграція неформального і інформального навчання в освітній процес. Пошук шляхів оптимізації механізмів розробки освітніх програм та посилення інтеграції аудиторних занять з навчанням. Покращення реалізації навчальних програм, залучаючи та мотивуючи роботодавців: стратегії підвищення ефективності реалізації навчальних програм через залучення та мотивацію роботодавців до надання можливостей для навчання студентів; механізми стимулювання участі роботодавців у реалізації освітніх програм та наданні можливостей для неперервного навчання.

Професіоналізм викладача. Як вирішити проблему подвійного професійного профілю викладачів ПТО та ЗВО: вирішення проблеми подвійного професійного профілю педагогічних працівників закладів професійно-технічної та вищої освіти: стратегії підтримки фахового зростання; розробка механізмів підтримки професійного розвитку викладачів та тренерів з подвійним професійним профілем у контексті професійно-технічної та вищої освіти; аналіз шляхів забезпечення професійного розвитку викладачів, що поєднують діяльність у закладах професійно-технічної та вищої освіти. Оцінювання. Як оцінити та інтегрувати (сертифікацію) компетентності: методологія оцінювання та інтеграції компетентностей, набутих у процесі неформального та інформального навчання, через механізми валідації та сертифікації; проведення аналізу методологічних підходів до оцінювання та інтеграції компетентностей, набутих протягом життя, з використанням механізмів валідації та сертифікації (Radkevych et al., 2023).

Третя особливість забезпечення якості нових форм і контекстів викладання та навчання. Інтеграція критеріїв, методологій та нормативів: необхідно розробити та запровадити комплексну систему забезпечення якості, що включає як універсальні, так і диференційовані критерії, методи та настанови. Індивідуалізація навчального процесу: важливо забезпечити персоналізацію освітнього досвіду, враховуючи гетерогенність потреб студентів у контексті нових форм викладання та навчання. Професійний розвиток педагогічних кадрів: необхідно організувати систематичну підтримку та безперервне підвищення



кваліфікації викладачів, спрямованого на формування їхньої здатності до розробки, створення та реалізації високоякісних навчальних курсів і програм у рамках інноваційних освітніх підходів. Підтримка та допомога студентам й оцінювання результатів навчання. Результати навчання відіграють ключову роль в орієнтуванні навчання та освіти в професійних закладах освіти. Оцінюючи компетенції, набуті за допомогою нових форм навчання, та забезпечуючи їхню валідність і узгодженість у межах конкретних кваліфікацій. Процеси викладання та навчання як осередок систем забезпечення якості щодо потенційного зсуву фокусу якості в навчанні та освіті до нової парадигми: процеси викладання та навчання як центр уваги. Оцінювання та аналіз якості й цілей якості та навчальних досягнень є важливими для забезпечення та покращення якості в навчанні та освіті.

Отже, аналіз досвіду франкомовної Бельгії у сфері забезпечення якості професійної освіти демонструє комплексний підхід, що охоплює: розвиток нормативно-правової бази, впровадження Франкомовної рамки кваліфікацій як ключовий інструмент, постійне вдосконалення системи, що відображається в адаптації до європейських стандартів та реагуванні на актуальні потреби ринку праці. Поєднання зовнішнього оцінювання (інспекції, експертні оцінки) та внутрішньої самооцінки закладів освіти. Активна взаємодія між освітніми професійними закладами та роботодавцями. Орієнтація на результати навчання. Фокус на розвитку практичних навичок та компетенцій, необхідних для успішної професійної діяльності. Аналіз потреб роботодавців та студентів для оптимізації освітнього процесу. У подальшому відбудеться вдосконалення механізмів взаємодії між освітніми професійними закладами та роботодавцями. Розробка та впровадження ефективних інструментів для аналізу потреб ринку праці та оптимізація процесів розробки для реалізації навчальних програм, що поєднують теоретичне навчання з практичним досвідом. Підвищення професійної компетентності педагогічних працівників, зокрема тих, що поєднують діяльність у закладах професійно-технічної та вищої освіти. Ці напрями розвитку сприятимуть підвищенню якості професійної освіти, її відповідності потребам ринку праці.

Список посилань

Cedefop. (2022). *National qualifications frameworks (NQF) online tool* – Belgium (FR – French Community) – 2022.



<https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/nqfs-online-tool/countries/belgium-fr-2022>

Cedefop. (2019). *Belgium – Vocational education and training in Europe*.

<https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-in-europe/systems/belgium-2019>

Cedefop. (2023). *Vocational education and training in Europe*.
<https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-in-europe/systems/belgium-u3>

Cedefop. (2013). *Quality assurance in VET and higher education for improving their permeability*.

<https://www.cedefop.europa.eu/en/events/quality-assurance-vet-and-higher-education-improving-their-permeability#group-downloads>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

— 90 —

УДК 377:005.336.1-027.22

РОЗВИТОК СУБ'ЄКТНОСТІ УЧАСНИКІВ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Ганна Романова,

*доктор педагогічних наук, професор,
провідний науковий співробітник відділу
зарубіжних систем професійної освіти*

Інституту професійної освіти

НАПН України,

<http://orcid.org/0000-0002-2388-6997>

e-mail: roman-ania@ukr.net

Анотація. У статті проаналізовано шляхи розвитку суб'єктності учасників ДПП у забезпеченні якості професійної освіти на основі результатів дослідження «Тенденції розвитку державно-приватного партнерства в сфері професійної (професійно-технічної) освіти»,



акцентовано увагу на важливості створення і впровадження відповідного науково-інформаційного та навчально-методичного забезпечення, ефективності поширення кращих практик партнерської взаємодії в ході науково-практичних заходів, дієвості підвищення кваліфікації керівників і педагогічних працівників ЗП(ПТ)О.

Ключові слова: державно-приватне партнерство, професійна освіта, суб'єктність, ринок праці, освітня політика, Інститут професійної освіти НАПН України.

DEVELOPMENT OF SUBJECTIVITY OF PARTICIPANTS OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN ENSURING THE QUALITY OF VOCATIONAL EDUCATION

Ganna Romanova,

*Doctor of Sciences in Education, Professor,
Leading Researcher of the Department of Foreign
Systems of Vocational Education of the Institute
of Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article examines the ways to develop the subjectivity of public-private partnership participants in ensuring the quality of vocational education based on the findings of the study «*Trends in the Development of Public-Private Partnership in the Field of Vocational (Vocational-Technical) Education*». Special attention is given to the importance of creating and implementing relevant scientific, informational, and educational-methodological support, the effectiveness of disseminating best practices of partnership interaction during scientific and practical events, and the impact of professional development for administrators and teaching staff of vocational education institutions.

Keywords: public-private partnership, vocational education, subjectivity, labor market, education policy, Institute of Vocational Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine.

Сучасні виклики ринку праці зумовлюють необхідність оновлення підходів до професійної освіти, що передбачає тісну взаємодію між державними освітніми установами та приватним сектором. Державно-приватне партнерство (ДПП) виступає ефективним механізмом, що сприяє модернізації змісту навчання,



впровадженню інноваційних технологій та підготовці кваліфікованих кадрів відповідно до реальних потреб економіки.

Ключові аспекти розвитку ДПП у професійній освіті було досліджено вченими Інституту професійної освіти НАПН України В. Радкевич, С. Кравець, А. Джурило, Я. Чепуренко та ін. у межах науково-дослідної роботи «Тенденції розвитку державно-приватного партнерства в сфері професійної (професійно-технічної) освіти» (РК 0122U000539, керівник – С. Кравець). Зокрема виявлено і обґрунтовано такі актуальні механізми ДПП у сфері П(ПТ)О, як дорожня карта його розвитку, алгоритм партнерської взаємодії між суб'єктами, заінтересованими у розробленні сучасних професійних кваліфікацій для повоєнного відновлення України; алгоритм взаємодії закладів П(ПТ)О зі стейкхолдерами; освітній консалтинг і технологія управління ризиками в умовах ДПП; кейси співпраці бізнесу та закладів П(ПТ)О; рекомендації щодо створення галузевих кваліфікаційних центрів для присвоєння, підтвердження й визнання професійних кваліфікацій різних категорій населення, у тому числі ветеранів війни та внутрішньо переміщених осіб (Радкевич, 2024). Водночас ефективність їх реалізації залежить від рівнів розвитку суб'єктності усіх зацікавлених сторін.

Отже, актуальність теми статті зумовлена потребою економіки і суспільства у якісній професійній освіті, забезпечення якої можливе через державно-приватне партнерство за умови проявів суб'єктності всіх учасників.

Мета дослідження – проаналізувати шляхи розвитку суб'єктності учасників ДПП у забезпеченні якості професійної освіти.

У ході дослідження використано такі *методи*: аналіз наукових джерел, результатів дослідження, синтез, узагальнення поглядів щодо досліджуваної проблеми – для обґрунтування шляхів розвитку суб'єктності учасників ДПП у забезпеченні якості професійної освіти.

В. Радкевич (2024) зазначає, що, ДПП слід розуміти як систему довгострокових взаємовигідних договірних економічних та організаційних відносин державних і недержавних суб'єктів, завданням якої є залучення додаткових інвестицій у розвиток професійної освіти, підвищення рівня спільної відповідальності за прийняття рішень, що становлять суспільний інтерес, а також досягнення педагогічного, соціального й економічного ефектів.

Суб'єктність розглядають як здатність бути суб'єктом, ініціювати та реалізовувати різні види діяльності (Гурлева, 2020), що

може існувати на різних рівнях: особистісному, груповому, організаційному, державному. У контексті державно-приватного партнерства для забезпечення якості професійної освіти важливо розвивати суб'єктність усіх учасників процесу – здобувачів освіти, викладачів і керівників закладів освіти, бізнесу та держави.

Оскільки ефективність ДПП залежить від розробки дієвих стимулів для бізнесу, таких як податкові пільги, грантові програми та субсидування освітніх проєктів, важливим проявом суб'єктності на рівні держави є формування нормативно-правового середовища для співпраці закладів освіти з бізнесом, що має гарантувати довгострокове співробітництво. На рівні приватного сектору можемо констатувати зацікавлення роботодавців в якісній підготовці майбутніх кваліфікованих працівників, виявом їхньої суб'єктності може бути участь у розробленні професійних і освітніх стандартів, сучасних кваліфікацій, спільних проєктах, дуальній формі здобуття П(ПТ)О, вплив на зміст освітніх і навчальних програм, включення до управлінських структур закладів професійної освіти, інвестиції у навчальні центри та сучасні лабораторії, цифровізацію професійної освіти.

Рівень суб'єктності закладів П(ПТ)О як колективних суб'єктів, окрім зазначених вище аспектів партнерства з бізнесом, визначається здатністю до модернізації освітнього процесу, розширенням можливостей дуальної освіти та інтеграцією сучасних методик і технологій підготовки кваліфікованих робітників. Окрім цього маємо враховувати сформованість суб'єктності у керівників і педагогічних працівників ЗП(ПТ)О.

Показовими в цьому розрізі є результати експерименту «Розвиток управлінської компетентності суб'єктів державно-приватного партнерства у сфері професійної (професійно-технічної) освіти», проведеного в рамках згадано вище дослідження (Романова, 2024), які доводять, що дієвими шляхами розвитку суб'єктності учасників ДПП є створення і впровадження відповідного науково-інформаційного та навчально-методичного забезпечення, поширення кращих практик партнерської взаємодії в ході науково-практичних заходів, підвищення кваліфікації керівників і педагогічних працівників ЗП(ПТ)О. Така дієвість у контексті забезпечення якості професійної освіти підтверджується позитивною динамікою рівнів розвитку управлінської компетентності суб'єктів ДПП у сфері П(ПТ)О (до початку експерименту: низький рівень – 21,8%, середній рівень –



51,9%, достатній рівень – 16,1%, високий рівень – 10,2%; після експерименту: низький рівень – 0%, середній рівень – 28,6%, достатній рівень – 40,1%, високий рівень – 31,3%); залученістю керівників і педагогічних працівників закладів П(ПТ)О до науково-практичних заходів щодо розвитку управлінської компетентності та реалізації проєктів ДПП, у тому числі й проєктної та інноваційної освітньої діяльності; впровадженням у діяльність керівників закладів П(ПТ)О принципів управління закладом та чинників ефективності управлінських інновацій, що можуть бути використані в умовах ДПП; застосуванням сучасних технологій, механізмів та інструментів освітнього консалтингу в управлінні закладом П(ПТ)О в умовах ДПП; використанням технологій розвитку ДПП у сфері П(ПТ)О; розробленням і впровадженням у закладах П(ПТ)О рекомендацій щодо розвитку ДПП у сфері П(ПТ)О на основі підготовленої в рамках експерименту дорожньої карти; налагодженням партнерської взаємодії між заінтересованими суб'єктами у реалізації Плану відновлення України; вдосконаленням діяльності дорадчих органів у сфері П(ПТ)О у повоєнний час; створенням низки навчально-практичних і кваліфікаційних центрів у закладах П(ПТ)О на засадах державно-приватного та державно-громадського партнерства; реалізацією моделей ДПП у професійній підготовці фахівців для потреб повоєнного ринку праці.

Означене дає підстави виокремити унікальну роль наукової установи – Інституту професійної освіти НАПН України, команда науковців якої не лише здійснила дослідження, науковими результатами якого є тенденції, принципи, чинники та умови, модель, технології, перспективи розвитку ДПП у сфері професійної освіти та ін., які відображені в опублікованій науковій продукції, а й реально долучилася до цього процесу на державному, інституційному та особистісному рівнях.

Акцентовуємо увагу на обґрунтованому С. Кравець впливі результатів прикладного наукового дослідження «Тенденції розвитку державно-приватного партнерства у сфері професійної (професійно-технічної) освіти» на державну освітню політику (2025). Цільовою аудиторією впливу є органи державної влади і місцевого самоврядування, керівники і педагогічні працівники закладів П(ПТ)О, працівники науково (навчально)-методичних центрів (кабінетів) професійно-технічної освіти, наукові працівники, аспіранти й докторанти, представники бізнесу, громадських організацій і

професійних об'єднань, функції яких дотичні до розроблення державної освітньої політики. Основними науковими результатами, які дали змогу досягти впливу визначено тенденції розвитку державно-приватного партнерства у сфері П(ПТ)О (2022–2023 рр.); механізми державно-приватного партнерства у сфері П(ПТ)О у повоєнний час (2024 р.).

Результати дослідження втілювалися у пропозиціях до проєктів Законів України, постанов Кабінету Міністрів України, наказів Міністерства освіти і науки України, розпоряджень Національної академії педагогічних наук України, зокрема до Програми спільної діяльності МОН України і НАПН на 2024–2026 рр. (жовтень 2023 р.); Плану заходів на 2020–2027 роки із запровадження Концепції реалізації державної політики у сфері П(ПТ)О «Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта» на період до 2027 року» (грудень, 2024); Плану заходів НАПН України з реалізації Закону України «Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності» (серпень 2024 р.); рекомендацій до проєкту Закону України «Про професійну освіту» (березень, жовтень 2024 р.); проєкту методичних рекомендацій Міністерства освіти і науки України з формування мережі закладів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти (грудень, 2024 р.); матеріалів моніторингу системи П(ПТ)О в рамках Туринського процесу в Україні (2023); проєкту орієнтовних критеріїв, індикаторів та інструментарію для самооцінювання освітніх і управлінських процесів (червень, 2022 р.); розроблення законодавчих ініціатив із забезпечення функціонування корпоративних закладів освіти (Комітет Верховної ради з питань науки, освіти та інновацій щодо вересень, 2022 р.) та ін. Виконавці дослідження брали активну участь у роботі експертної комісії з професій торгівлі, сфери послуг, харчової промисловості та туристичної діяльності (березень, 2024), конкурсної комісії з відбору підручників (посібників) для здобувачів П(ПТ)О (липень, 2022 р.), науково-методичної ради (2022–2024) тощо.

Цінними, на нашу думку, для розвитку суб'єктності учасників ДПП є інформаційно-аналітичні матеріали за результатами експерименту (2024; 2025), особливо щодо результатів аналізу отриманих даних, висновків і рекомендацій. Видання адресовані науковцям, докторантам, аспірантам, керівникам і педагогічним працівникам закладів професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти, методистам навчально(науково)-методичних центрів (кабінетів) професійно-технічної освіти,



представникам органів державної влади та місцевого самоврядування, діяльність яких пов'язана з проблемами освіти, науки та інновацій. Наведені рекомендації для сталого розвитку професійної освіти на основі ДПП враховують необхідність законодавчих змін, інституційну підтримку, розвиток дуальної освіти, впровадження цифрових технологій та ефективний моніторинг результатів партнерства. Рекомендації для організації ефективного управління ЗП(ПТ)О в умовах ДПП передбачають чітке формулювання сутності і мети проєкту ДПП; переконливе обґрунтування можливості реалізації проєкту ДПП у конкретному ЗП(ПТ)О; впровадження схеми реалізації проєкту у практику роботи ЗП(ПТ)О; визначення переваг проєкту ДПП для ЗП(ПТ)О перед іншими проєктами та для досягнення закладом освіти рівня конкурентоспроможності; визначення потреб регіону, конкретного підприємства, галузі у кваліфікованих працівниках-випускниках закладу ЗП(ПТ)О, а також зацікавленості партнерів у проєкті ДПП; врахування відповідності кваліфікації педагогічних працівників та можливості її підвищення для реалізації завдань проєкту ДПП; визначення ризиків проєкту ДПП для ЗП(ПТ)О, розроблення концепції поведінки щодо кожного з них; демонстрацію соціального, економічного та організаційного ефектів проєкту ДПП для ЗП(ПТ)О та партнерів.

Загалом, за результатами дослідження впроваджуються рекомендації щодо: розвитку ДПП у сфері П(ПТ)О на основі дорожньої карти; налагодження партнерської взаємодії між заінтересованими суб'єктами у реалізації Плану відновлення України; вдосконалення діяльності дорадчих органів у сфері П(ПТ)О у повоєнний час; створення навчально-практичних центрів у закладах П(ПТ)О на засадах державно-приватного та державно-громадського партнерства; реалізації моделей ДПП у професійній підготовці фахівців для потреб повоєнного ринку праці.

Отже, розвиток суб'єктності учасників ДПП у сфері професійної освіти є ключовою умовою її модернізації та відповідності потребам сучасного ринку праці. Важливу місію у реалізації цього процесу виконує Інститут професійної освіти НАПН України, досліджуючи і впроваджуючи відповідні моделі, технології, механізми, створюючи навчально-методичне забезпечення, здійснюючи підвищення кваліфікації суб'єктів ДПП. Державно-приватне партнерство як важливий фактор забезпечення високої якості професійної освіти сприяє адаптації програм до ринку праці, модернізації освітньої інфраструктури, розвитку дуальної освіти та підвищенню рівня викладання. Найуспішніші моделі ДПП базуються на системній

взаємодії бізнесу, закладів освіти та держави, що гарантує стійкий розвиток професійної освіти.

Перспективами подальших досліджень є вивчення особливостей адаптації міжнародного досвіду публічно-приватного партнерства у сфері професійної освіти до українських реалій, розроблення ефективних механізмів державного стимулювання роботодавців до участі в професійній освіті, впровадження цифрових рішень у систему професійної підготовки.

Список посилань

Гурлева, Т. С. (2020). Суб'єктність як основа особистісного розвитку взаємодіючих учасників освітнього процесу. У С. Д. Максименко (Ред.), *Освітній простір у контексті гуманістичної парадигми: психологічні пріоритети сучасності* (с. 40–52). Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720509/>

Кравець, С. (2025). *Уплив наукових результатів лабораторії зарубіжних систем професійної освіти і навчання ІПО НАПН України на освітню політику* (2019-2023). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14832293>

Радкевич, В. О. (2024). Сучасні механізми розвитку державно-приватного партнерства у сфері професійної (професійно-технічної) освіти в повоєнний час. *Professional pedagogics*, 1(28), 1-11. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2024.28.1-11>

Радкевич, В., Кравець, С., Романова, Г., & Чепуренко, Я. (2025). *Розвиток управлінської компетентності суб'єктів державно-приватного партнерства у сфері професійної (професійно-технічної) освіти: інформаційно-аналітичні матеріали за результатами експерименту*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14979749>

Радкевич, В., Кравець, С., & Чепуренко, Я. (2024). *Розвиток управлінської компетентності суб'єктів державно-приватного партнерства у сфері професійної (професійно-технічної) освіти: інформаційно-аналітичні матеріали за результатами експерименту (2022–2023 рр.)* Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14546139>

Романова, Г. (2024). *Розвиток управлінської компетентності суб'єктів державно-приватного партнерства у сфері професійної (професійно-технічної) освіти. Інноваційна професійна освіта*. Випуск 6 (19). Професійна освіта в умовах сталого розвитку суспільства: монографія / [за наук. ред. В.О. Радкевич]. ІПО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743656/>



УДК 37.014.5:37.041

ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ РЕФОРМУВАННЯ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Дар'я Вороніна-Пригодій,
науковий співробітник відділу порівняльної
педагогіки Інституту педагогіки
НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0003-0545-1727>
e-mail: voronina.pryhodii@gmail.com

Анотація. Інтеграційні процеси в реформуванні загальної середньої освіти в країнах Європейського Союзу спрямовані на гармонізацію навчальних програм, розвиток інклюзивного та цифрового навчання, а також підтримку мобільності учнів і вчителів. Важливу роль відіграють освітні політики ЄС, які сприяють підвищенню якості освіти та забезпеченню рівного доступу до навчання. Водночас впровадження реформ стикається з викликами, пов'язаними з національними особливостями та фінансовими розбіжностями між країнами-членами ЄС.

Ключові слова: європейська освітня політика, освітня інтеграція, інтеграція учнів, освітні реформи, інклюзивна освіта, цифрова трансформація, мобільність учнів.

INTEGRATION PROCESSES OF REFORMING GENERAL SECONDARY EDUCATION IN THE COUNTRIES OF THE EUROPEAN UNION

Daria Voronina-Pryhodii,
Scientific Officer of the Comparative Education
Department of the Institute of Pedagogy
of the NAES of Ukraine

Abstract. Integration processes in the reform of general secondary education in the European Union are aimed at harmonising curricula, developing inclusive and digital learning, and supporting the mobility of learners and teachers. EU education policies play an important role in improving the quality of education and ensuring equal access to education.

At the same time, the implementation of reforms faces challenges due to national peculiarities and financial differences between EU member states.

Keywords: European education policy, educational integration, pupil integration, educational reforms, inclusive education, digital transformation, pupil mobility.

Освітні реформи в Європейському Союзі (ЄС) зумовлені необхідністю модернізації освітніх систем, підвищення їх доступності та забезпечення відповідності соціально-економічному ландшафту, що змінюється. ЄС створив різні стратегічні рамки, такі як Європейський освітній простір та стратегічні рамки освіти і навчання до 2030 року (European Parliamentary, 2021), щоб сприяти співпраці між країнами-членами. Ці реформи мають на меті сприяти якісній освіті, інклюзивності та цифровій трансформації, водночас вирішуючи проблеми, спричинені глобалізацією, міграцією та технологічним прогресом. Створюючи більш гармонізований підхід до загальної середньої освіти, ЄС прагне забезпечити учнів необхідними компетентностями для майбутнього працевлаштування та активної участі в житті суспільства.

Інтеграційні процеси в освіті стосуються заходів і стратегій, спрямованих на створення цілісного, інклюзивного та стандартизованого освітнього середовища в різних регіонах і країнах. У контексті освітніх реформ ЄС інтеграція передбачає узгодження навчальних програм, кваліфікацій і методик викладання з повагою до національної ідентичності та культурного розмаїття. Вона також охоплює зусилля, спрямовані на сприяння мобільності студентів і викладачів, вивченню мов і залученню вразливих груп, таких як діти мігрантів і біженців (Вороніна-Пригодій, 2024а). Ці процеси мають важливе значення для зміцнення соціальної згуртованості та забезпечення рівних можливостей для всіх учнів.

Тому важливо дослідити значення інтеграційних процесів у реформуванні загальної середньої освіти в країнах ЄС. Для цього слід зосередитись на ключових політиках, структурних змінах та викликах, пов'язаних з гармонізацією освітніх систем при збереженні національної освітньої автономії (посилання). Крім того, визначення успішних інтеграційних моделей та напрямів розвитку освіти в ЄС дозволяє підвищити якість і доступність освіти, що в кінцевому



підсумку сприятиме створенню більш уніфікованого та інноваційного європейського освітнього простору.

Освітня інтеграція в Європейському Союзі (ЄС) значною мірою зумовлена стратегічною політикою та рамковими документами, спрямованими на створення більш згуртованої та якісної системи освіти в державах-членах. Європейський освітній простір (ЄОП) має на меті забезпечити, щоб навчання, стажування та робота без кордонів стали реальністю для всіх студентів та викладачів. Крім того, такі програми, як Еразмус+, сприяють мобільності та міжнародному співробітництву, посилюючи обмін знаннями та культурним досвідом. Рамкова програма «Європейський освітній простір та стратегічні рамки освіти і навчання до 2030 року» (European Parliamentary, 2021) встановлює довгострокові цілі щодо підвищення якості освіти, справедливості та інклюзивності, сприяння навчанню впродовж життя та вирішення нових викликів у цьому секторі. Ці політики в сукупності підтримують гармонізацію та стандартизацію, поважаючи при цьому національні відмінності в освітніх системах.

Соціально-економічні та демографічні фактори також відіграють вирішальну роль у формуванні освітньої інтеграції в ЄС. Міграція, особливо приплив біженців та економічних мігрантів, створила потребу в інклюзивній освітній політиці, яка підтримує мовне розмаїття та соціальну інтеграцію. Крім того, вимоги ринку праці вимагають, щоб системи освіти були більш гнучкими і реагували на навички, необхідні в економіці, що швидко змінюється. ЄС наголошує на навчанні, що базується на компетентностях, та реформах професійно-технічної освіти для подолання розриву між освітою та працевлаштуванням (Радкевич et al., 2023). Приводячи освітні системи у відповідність до потреб ринку праці, ЄС гарантує, що студенти будуть краще підготовлені до кар'єрних можливостей у різних країнах-членах.

Технологічний прогрес і цифрова трансформація змінюють освіту, слугуючи ключовими факторами інтеграції в межах ЄС. Впровадження цифрових навчальних платформ, штучного інтелекту та інструментів віртуальної співпраці дозволяє студентам і викладачам більш ефективно брати участь у транскордонному освітньому досвіді. Програми онлайн-навчання та гібридні моделі освіти забезпечують рівний доступ до якісної освіти, особливо у віддалених та неблагополучних районах. Крім того, Європейський план дій з цифрової освіти сприяє розвитку цифрової грамотності та підтримує



розробку інноваційних методик викладання, гарантуючи, що всі учні набувають необхідних навичок для цифрової епохи (European Commission, 2020).

Спільний вплив політичних рамок, соціально-економічної динаміки та технологічного прогресу посилює прихильність ЄС до освітньої інтеграції. Вирішуючи проблеми, пов'язані з мобільністю, вирівнюванням робочої сили та цифровою трансформацією, ЄС працює над створенням більш інклюзивної та адаптивної системи освіти. Оскільки ці фактори продовжують розвиватися, вони формуватимуть майбутнє загальної середньої освіти, сприяючи співпраці та рівним можливостям для учнів по всій Європі.

Структурні реформи в загальній середній освіті в ЄС зосереджені на гармонізації навчальних програм і результатів навчання для створення більш уніфікованої та порівнянної системи освіти в державах-членах. Зусилля з узгодження освітніх стандартів гарантують, що учні набувають однакових компетенцій, незалежно від країни навчання, що сприяє мобільності та академічному визнанню через кордони. Європейська рамка кваліфікацій та Болонський процес відіграють вирішальну роль у стандартизації результатів навчання та сприянні прозорості освітніх досягнень. Сприяючи виробленню спільних керівних принципів розробки навчальних програм, ці реформи допомагають подолати розбіжності між різними національними системами, зберігаючи при цьому гнучкість, необхідну країнам для збереження своєї освітньої ідентичності (Lokshyna et al., 2021).

Іншим ключовим аспектом структурних реформ є перехід до навчання та оцінювання на основі компетентностей, що надає пріоритет практичним навичкам, критичному мисленню та адаптивності, а не зазубрюванню. Такий підхід відповідає вимогам ринку праці ЄС і готує учнів до навчання впродовж усього життя. Крім того, багатомовна освіта та інклюзивна мовна політика сприяють мобільності та соціальній інтеграції студентів. Сприяння ранньому вивченню мов, двомовним програмам і визнанню мовного розмаїття допомагає учням набути міцних комунікативних навичок, необхідних для транскордонної співпраці. Ці реформи в сукупності сприяють створенню більш гнучкої та інклюзивної системи освіти, надаючи учням компетенції, необхідні для особистого та професійного успіху в глобалізованій Європі.



Забезпечення інклюзивності та справедливості в освітній інтеграції є ключовим пріоритетом для ЄС, особливо у відповідь на зростаючу міграцію та демографічні зміни. Інтеграція дітей мігрантів і біженців у шкільні системи вимагає цілеспрямованої політики, спрямованої на подолання мовних бар'єрів, культурну адаптацію та доступ до якісної освіти. Багато країн ЄС запровадили підготовчі класи, програми мовної підтримки та ініціативи наставництва, щоб полегшити інтеграцію новоприбулих учнів. Крім того, системи міжкультурної освіти сприяють взаєморозумінню та різноманітності, допомагаючи створити більш інклюзивне навчальне середовище, яке сприяє соціальній згуртованості та рівним можливостям для всіх учнів (Вороніна-Пригодій, 2024b).

Окрім інтеграції мігрантів, стратегії інклюзивного навчання спрямовані на підтримку учнів з інвалідністю та особливими освітніми потребами. ЄС підтримує політику, яка заохочує загальний доступ до освіти через індивідуальні навчальні плани, допоміжні технології та підготовку вчителів з інклюзивної педагогіки. Водночас зусилля, спрямовані на зменшення освітньої нерівності між країнами-членами, зосереджені на подоланні регіональної нерівності у фінансуванні, інфраструктурі та кваліфікації вчителів. Інвестуючи в школи з низькою успішністю та сприяючи співпраці між навчальними закладами, ЄС прагне забезпечити всім учням, незалежно від їхнього походження чи місця проживання, доступ до якісної освіти (Шпарик, 2024). Ці ініціативи сприяють створенню більш справедливої та інтегрованої європейської системи освіти, де різноманітність сприймається як сильна сторона.

Цифровізація відіграє вирішальну роль у просуванні освітньої інтеграції в ЄС, уможливіючи транскордонну співпрацю, розширюючи доступ до навчання та підвищуючи цифрові компетенції. Цифрові інструменти, такі як віртуальні класи, хмарні навчальні середовища та освітні платформи на основі штучного інтелекту, сприяють мобільності студентів і викладачів, дозволяючи безперешкодно брати участь у міжнародних програмах незалежно від географічного розташування (Гуржій et al., 2023). Платформи електронного навчання та гібридні моделі навчання надають гнучкі, інклюзивні освітні можливості, заповнюючи прогалини для студентів у віддалених районах та забезпечуючи безперервність під час збоїв, таких як пандемія COVID-19. Крім того, План дій ЄС з цифрової освіти сприяє розвитку цифрових компетенцій як для учнів, так і для



викладачів, забезпечуючи їх необхідними навичками для навігації в сучасному технологічному ландшафті. Використовуючи цифрову трансформацію, країни ЄС підвищують доступність, ефективність та інклюзивність своїх освітніх систем, сприяючи глибшій інтеграції між різними навчальними середовищами (Bittner et al., 2022).

Скандинавська модель інклюзивної освіти, особливо у Фінляндії та Швеції, широко розглядається як еталон освітньої інтеграції. Ці країни наголошують на рівному доступі до якісної освіти, індивідуальних підходах до навчання та потужних системах підтримки учнів з різним походженням, включаючи мігрантів та учнів з особливими освітніми потребами. Загальноосвітня шкільна система Фінляндії сприяє рівності, уникаючи раннього відбору учнів і надаючи безкоштовне харчування, медичне обслуговування та консультаційні послуги (OECD, 2022). У Швеції впроваджено спеціалізовані програми мовної підтримки для дітей мігрантів, щоб забезпечити їхню безперешкодну інтеграцію в загальноосвітній простір. Обидві країни надають пріоритет підготовці вчителів з інклюзивної педагогіки, забезпечуючи їх належним чином підготовленими для роботи з різноманітними класами (Bunar, 2017). Ці заходи сприяють високій успішності учнів і міцній соціальній згуртованості, що робить скандинавську модель успішним прикладом реформ, орієнтованих на інтеграцію.

Ще однією важливою інтеграційною моделлю є німецька система дуальної освіти, яка поєднує теоретичне навчання з практичною підготовкою через стажування. Ця система виявилася дуже ефективною у підготовці студентів до ринку праці і була адаптована в кількох країнах ЄС, зокрема в Австрії та Німеччині. Тісно пов'язуючи професійну освіту з потребами промисловості, дуальна система забезпечує плавний перехід від навчання до роботи (Voronina-Pryhodii, 2023). У Південній Європі багатомовна освіта відіграє вирішальну роль у сприянні інтеграції, особливо в таких лінгвістично різноманітних регіонах, як Іспанія та Італія. Ці країни впроваджують двомовні програми та програми занурення, які сприяють оволодінню як державною, так і регіональними мовами, підтримуючи культурне розмаїття і водночас розвиваючи комунікативні навички (Korbek & Wolf, 2020). У сукупності ці тематичні дослідження ілюструють різноманітні стратегії, які використовують країни-члени ЄС для досягнення ефективної освітньої інтеграції, поважаючи при цьому свої унікальні освітні традиції та суспільні потреби.



Незважаючи на значний прогрес, освітня інтеграція в ЄС стикається з низкою проблем, серед яких нерівність у фінансуванні, відмінності в навчальних програмах і різний рівень цифрової інфраструктури в країнах-членах. Головною перешкодою залишається національний опір гармонізації, оскільки освітня політика глибоко вкорінена в культурних та історичних традиціях, що ускладнює повну стандартизацію. Крім того, прогалини в реалізації політики та нерівний доступ до ресурсів перешкоджають зусиллям зі створення справді інклюзивної та справедливої системи освіти. Щоб вирішити ці проблеми, ЄС повинен посилити співпрацю між країнами-членами, інвестувати в цифрову та багатомовну освіту, а також просувати гнучкі рамки, які поважають національне розмаїття, забезпечуючи при цьому спільні результати навчання. Майбутні реформи мають бути спрямовані на підвищення кваліфікації вчителів, розширення програм мобільності студентів та використання технологій для створення більш взаємопов'язаного та стійкого освітнього простору в Європі (Локшина, 2024).

Отже, інтеграція загальної середньої освіти в ЄС зумовлена стратегічною політикою, соціально-економічними факторами та технологічними досягненнями, спрямованими на створення більш інклюзивного та гармонізованого освітнього простору. Успішні реформи, такі як скандинавська модель інклюзивної освіти, дуальна система в Австрії та Німеччині та багатомовні підходи в Південній Європі, висвітлюють різноманітні стратегії досягнення освітньої рівності та мобільності. Однак такі виклики, як прогалини в політиці, національний опір і нерівність у ресурсах, залишаються значними перешкодами на шляху до повної інтеграції. Для політиків, освітян і дослідників вирішення цих проблем вимагає постійної співпраці, інвестицій у цифрову та лінгвістичну освіту, а також розробки гнучких рамок, що забезпечують баланс між стандартизацією та національною автономією. Рухаючись уперед, ЄС має надавати пріоритет інноваціям, інклюзивності та адаптивності, щоб побудувати систему освіти, яка забезпечить учнів навичками, необхідними для динамічного, взаємопов'язаного світу.

Список посилань

European Parliamentary. (2021). *The European Education Area and the 2030 strategic framework for education and training* (Briefing No.



EPRS_BRI(2021)690630).

[https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2021\)690630](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2021)690630)

Вороніна-Пригодій, Д. (2024а). Інтеграційні процеси у середній освіті країн Європейського Союзу: прогрес у досягненні показників Європейського освітнього простору. *Український педагогічний журнал*, (4), 41–56. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-4-41-56>

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

Радкевич, В. О., Попова, В. В., Джурило, А. П., & Вороніна-Пригодій, Д. А. (2023). *Зарубіжний досвід розвитку публічно-приватного партнерства у сфері професійної освіти і навчання: практичний посібник* (В. О. Радкевич, ред.). Інститут професійної освіти НАПН України. <https://doi.org/10.32835/978-617-8167-02-8/2023>

European Commission. (2020). *Communication from the commission to the European parliament, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions. Digital Education Action Plan 2021-2027. Resetting education and training for the digital age*. SWD(2020) 209 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0624>

Lokshyna, O. I., Dzhurylo, A. P., Glushko, O. Z., & Shparyk, O. M. (2021). Secondary education reform priorities under globalisation: the case of Ukraine in comparison with China, Germany and Poland. *SHS Web of Conferences*, 104, 01004. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110401004>

Вороніна-Пригодій, Д. А. (2024b). Інтеграція як інструмент гармонізації освіти та соціальної інклюзії в Європейському Союзі. *Інноваційна професійна освіта*, 7(20), 26–33. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743992>

Шпарик, О. (2024). Інтеграція шкільних систем у Європейському Союзі: сучасні тенденції. *Український Педагогічний журнал*, (3), 41–51. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-3-41-51>

Bittner, B., Kovács, T., & Nábrádi, A. (2025). The Integration of Digital Technologies in the European Union based on the DESI Index. *ENTRENOVA – ENTERprise REsearch InNOVAtion*, 8(1), 337–349. <https://doi.org/10.54820/entrenova-2022-0029>

OECD. (2022). *Finland's Right to Learn Programme: Achieving equity and quality in education* (Education Policy Perspectives №. 61).



OECD Publishing.
https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/09/fi-nland-s-right-to-learn-programme_58de2f6c/65eff23e-en.pdf

Bunar, N. (2017). *Migration and education in Sweden: Integration of migrants in the Swedish school education and higher education systems* (NESET II ad hoc question No. 3/2017). Publications Office of the European Union. <https://nesetweb.eu/wp-content/uploads/2019/06/Migration-and-Education-in-Sweden.pdf>

Voronina-Pryhodii, D. (2023). Particularities of psychological and pedagogical training of vocational educational institutions teachers in Germany. *Professional Pedagogics*, 2(27), 175–182. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.27.175-182>

Korbek, G., & Wolf, J. (2020). Teaching perspectives on CLIL in different educational contexts: Italy, Spain and Turkey. *The European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, 83, 207–215. <https://doi.org/10.15405/epicepsy.20111.23>

Локшина, О. (2024). Європейський освітній простір як інтеграційна перспектива української освіти. *Український Педагогічний журнал*, (2), 6–19. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-2-6-19>

— 90 —

УДК 377:37.014.5

МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ В РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ: ЄВРОПЕЙСЬКІ ГРАНТИ

Іванна Санкевич,
Викладачка ДНЗ «Полонський
агропромисловий центр професійної освіти»,
e-mail: ivanna.sankevuch@gmail.com

Анотація. У статті розглядається питання міжнародної співпраці в розвитку професійної освіти України через залучення європейських грантових програм. Проаналізовано можливості, які надають європейські фонди та організації для модернізації професійно-



технічної освіти в Україні. Особлива увага приділяється таким програмам, як Erasmus+, Horizon Europe, а також іншим ініціативам, що сприяють підвищенню якості освіти, впровадженню інноваційних методик і розвитку міжнародного партнерства. У статті висвітлено роль міжнародного фінансування у вдосконаленні навчальних програм, підготовці педагогічних кадрів і створенні сучасної освітньої інфраструктури.

Ключові слова: міжнародна співпраця, професійна освіта, європейські гранти, Erasmus+, Horizon Europe, модернізація освіти, наукова спільнота, дуальна освіта, освітні реформи, конкурентноспроможність.

INTERNATIONAL COOPERATION IN THE DEVELOPMENT OF VOCATIONAL EDUCATION IN UKRAINE: EUROPEAN GRANTS

Ivanna Sankevich,

Teacher DZ «Polonsk Agro-industrial Center of Professional Education»

Abstract. The article examines the issue of international cooperation in the development of vocational education in Ukraine through the involvement of European grant programs. The opportunities provided by European funds and organizations for the modernization of vocational education in Ukraine are analyzed. Special attention is given to programs such as Erasmus+, Horizon Europe, and other initiatives aimed at improving the quality of education, implementing innovative methodologies, and fostering international partnerships. The article highlights the role of international funding in improving curricula, training teaching staff, and developing modern educational infrastructure.

Keywords: international cooperation, vocational education, European grants, Erasmus+, Horizon Europe, education modernization. scientific community, dual education, educational reforms, competitiveness.

Стрімкий розвиток глобалізаційних та інтеграційних процесів породжує нові виклики в усіх сферах життєдіяльності суспільства і передусім – в освітній. Гостро постають питання про взаємозв'язок освітніх систем, що розвиваються на різних континентах, їх багато вимірність та порівнянність, а також забезпечення взаємного визнання



їх продукту. Зрозуміло, що цим освітянським продуктом є конкретна людина, підготовлена до активної високопрофесійної діяльності в різних галузях промислового, сільськогосподарського виробництва, сфери послуг тощо. Мова йде про головне – людський капітал, від духовних, морально-етичних і професійних якостей якого залежить майбутнє кожної держави.

Вища освіта в Україні впродовж останнього десятиліття знаходиться у стані безперервного вдосконалення і модернізації. Рушійними силами процесів, що відбуваються у вищих навчальних закладах, є їх прагнення до оновлення та прагнення увійти до загальноєвропейського освітнього простору.

Інновації в освіті визначаються перш за все здатністю гнучкого реагування на змінне оточення. Суспільство вимагає фахівця, який здатний гнучко перебудовувати зміст і форми діяльності залежно від вимог ринку праці. Міжнародна діяльність є невід’ємною частиною діяльністю в освітніх реформах. На сьогоднішній день етап суспільного прогресу повернувся до інтересів, інтелекту, людського розуму. Визначивши інтелект як стратегічний ресурс розвитку, європейська цивілізація першочергову увагу приділяє освіті й науці». Дійсно, європейська освіта характеризується відкритістю і прозорістю, яка налаштована на більш широкі міжнародні контакти і досягла у цьому серйозних успіхів. Таким же шляхом повинна розвиватися освіта і в Україні, що вимагає поглиблення співробітництва українських закладів освіти. Міжнародне співробітництво та інтеграція у галузі освіти є важливою нормою співдружності освітян, оскільки реально сприяє підвищенню мобільності викладачів і студентів, самостійності студентів, рівня їх самоорганізації. Обмін викладачами і студентами виступає своєрідним каталізатором процесів модернізації і реформування української системи освіти, забезпечує її органічне входження в міжнародний освітній простір (Антонюк, 2013а). Отже, необхідно формувати особистість, здатну до сприйняття і створення змін, налаштовану на сприйняття зміни як природної норми. Однією з найважливіших є безпосередня співпраця України та зарубіжних країн, яка має різні форми, ступені взаємодії та спирається на давні традиції.

У Законі України «Про вищу освіту» міжнародна співпраця розглядається як інструмент державної політики, що забезпечує впровадження в українській освітній системі європейських норм і стандартів. Держава сприяє міжнародному співробітництву в галузі вищої освіти і здійснює заходи щодо розвитку та зміцнення

взаємовигідного міжнародного співробітництва у галузі вищої освіти в рамках двосторонніх і багатосторонніх міжнародних договорів і угод та створює умови для міжнародного співробітництва вищих навчальних закладів усіх форм власності. Починаючи з 1995 р. Україна активно співпрацює з науково-освітніми структурами, представництвами ООН, ЮНЕСКО, Ради Європи, Європейського Союзу та міжнародними освітніми асоціаціями (Європейська Комісія, 2018).

Перелічимо основні європейські програми та ініціативи у сфері освіти і навчання, що мають міжнародний вимір: «Темпус», «Еразмус Мундус», «Жан Моне», «Молодь у дії», «Horizon Europe» – програма наукових досліджень та інновацій, що сприяє розвитку освітніх технологій та інтеграції цифрових рішень у професійну підготовку. Європейський фонд регіонального розвитку (ERDF) – фінансує інфраструктурні проекти, зокрема, модернізацію навчальних закладів та оснащення їх сучасним обладнанням.

Європейський соціальний фонд (ESF) – спрямований на підвищення зайнятості, розвиток навичок та професійне навчання та ін.

Європейські гранти відіграють ключову роль у модернізації освітнього процесу, особливо для країн, що прагнуть інтегруватися у світовий освітній простір (Радкевич et al., 2023). Для України ця тема є особливо актуальною в умовах реформування системи освіти та інтеграції в Європейський Союз. Вони надають можливість закладам освіти оновлювати матеріально-технічну базу, створювати сучасні лабораторії, бібліотеки та цифрові платформи для навчання. Завдяки фінансуванню європейських фондів українські університети та школи можуть впроваджувати новітні педагогічні методики, такі як інтерактивне та дистанційне навчання, STEM-освіта та цифрові технології в навчальному процесі. Програми обміну, такі як Erasmus+, дозволяють студентам і викладачам отримувати досвід навчання та викладання в європейських університетах, що сприяє підвищенню якості освіти в Україні. Програма «Еразмус+» базується на досягненнях більше ніж 25 років діяльності європейських програм у сфері освіти, професійної підготовки та молоді, що охоплює як внутрішньо європейське, так і міжнародне співробітництво. Програма Еразмус+ є результатом інтеграції таких європейських програм, які були реалізовані Комісією в період 2007–2013 рр.: «Навчання впродовж життя», «Молодь у дії», «Еразмус Мундус», Tempus, Alfa, Edulink, програми співпраці з промислово розвиненими країнами у сфері вищої



освіти та ін. Програма «Еразмус+» спрямована на вихід за межі цих програм шляхом взаємодії та взаємозбагачення у різних сферах освіти, підготовки і молоді, усуваючи штучні кордони між різними напрямками діяльності та форматами проєктів через упровадження нових ідей, залучення нових учасників зі світу праці й громадянського суспільства та стимулювання нових форм співробітництва (Європейський Парламент і Рада ЄС, 2013). Європейські гранти підтримують навчальні тренінги, семінари та стажування для педагогів, що дає змогу впроваджувати сучасні підходи до викладання та адміністрування освітніх установ. Українські вчені отримують доступ до фінансування дослідницьких проєктів, що сприяє розвитку науки, інновацій та інтеграції української освіти у світову наукову спільноту.

На сьогоднішній день, це надзвичайно важливо та актуально для України

Євроінтеграційний курс України передбачає гармонізацію освітніх стандартів із європейськими, що робить питання фінансування освітніх реформ критично важливим.

Військові виклики та необхідність відновлення освітньої інфраструктури вимагають додаткових ресурсів для модернізації освітніх закладів, адаптації навчальних програм до нових реалій та підтримки студентів і викладачів.

Конкурентоспроможність українських фахівців на міжнародному ринку праці значно зростає завдяки міжнародним освітнім проєктам і програмам, що фінансуються європейськими фондами (Radkevych et al., 2023).

Європейські гранти відіграють ключову роль у розвитку професійної освіти України, сприяючи її модернізації та інтеграції в міжнародну освітню спільноту. Залучення міжнародних партнерів, розвиток навичок написання грантових заявок та покращення якості освіти відкривають нові можливості для студентів та викладачів, формуючи конкурентоспроможну освітню систему в Україні.

Міжнародна співпраця у професійній освіті необхідна для модернізації освітньої системи, підвищення якості підготовки фахівців та інтеграції України у світовий освітній простір. Завдяки обміну досвідом, впровадженню сучасних методик навчання, адаптації європейських стандартів та залученню інвестицій, українські навчальні заклади можуть готувати конкурентоспроможних спеціалістів, які відповідають вимогам ринку праці.

Співпраця із зарубіжними партнерами сприяє розвитку дуальної освіти, підвищенню кваліфікації викладачів, оновленню матеріально-

технічної бази та створенню умов для професійного зростання студентів. Таким чином, міжнародна співпраця є ключовим чинником розвитку професійної освіти та підготовки висококваліфікованих кадрів для економіки України.

Список посилань

Андрущенко, В. П. (2011). Основні характеристики Європейської університетської освіти та можливості їх реалізації в системі освіти України. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Педагогічні науки: реалії та перспективи*, (26), 3–15.

Антонюк, Т. (2013a). Міжнародне співробітництво та інтеграція у галузі освіти як важливий фактор конкурентоспроможності української освітньої системи. *Наукові записки. Серія «Історичні науки»*, 149–155.

Антонюк, Т. (2013b). Співпраця українських ВНЗ із зарубіжними в умовах реформування національної системи освіти. *Українознавчий альманах*, (11), 235–236.

Європейська Комісія. (2018). *Erasmus+: Керівництво до програми (Programme Guide). Version 1 (2019): 24/10/2018.* <https://mon.gov.ua/ua/tag/erazmus+>

Європейський Парламент і Рада ЄС. (2013). *Регламент (ЄС) № 1288/2013 про встановлення «Erasmus+»: програма Союзу для освіти, підготовки, молоді та спорту.* <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0050:0073:EN:PDF>

Сало, А. В. (2015). Сучасний стан вищої освіти в Україні. *Бізнес Інформ*, (7), 54–61.

Радкевич, В. О., Попова, В. В., Джурило, А. П., & Вороніна-Пригодій, Д. А. (2023). *Зарубіжний досвід розвитку публічно-приватного партнерства у сфері професійної освіти і навчання: практичний посібник.* Інститут професійної освіти НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/739931>

Філіпов, В. К. (2018). Вплив глобалізаційних процесів на соціальний інститут освіти. У *Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України: Збірник матеріалів Всеукраїнського круглого столу (м. Київ, 17 квітня 2018 р.)* (с. 323–328). КНУБА.

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogy*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>



УДК 338.246.025.88:377:69

ЧИННИКИ РОЗВИТКУ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

Роман Фриз,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0006-1902-3634>
e-mail: roman.fryz@gmail.com

Анотація. У статті визначено фактори розвитку державно-приватного партнерства у закладах професійної освіти, що є основою організаційно-педагогічних умов розвитку проєктів державно-приватного партнерства у будівельній галузі. Схарактеризовано особливості будівельної галузі, що впливають на систему науково-методичних, педагогічних і організаційно-практичних заходів, спрямованих на формування та застосування компетентностей здобувачів освіти, необхідних для професійної діяльності.

Ключові слова: державно-приватне партнерство, заклади професійної освіти, кваліфіковані робітники, будівельна галузь.

FACTORS OF DEVELOPMENT OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY

Roman Fryz,
Postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine

Abstract. The article identifies the factors of development of public-private partnerships in vocational education institutions, which are the basis for the organizational and pedagogical conditions for the development of public-private partnership projects in the construction industry. The features of the construction industry that affect the system of scientific, methodological, pedagogical, organizational and practical measures aimed at the formation and application of the competencies of students necessary for professional activity are characterized.

Keywords: public-private partnership, vocational education institutions, skilled workers, construction industry.

З огляду на концептуальні напрями розвитку державно-приватного партнерства у сфері професійної освіти учасниками такого партнерства є заклад професійної освіти та приватний партнер. Таке партнерство, за своєю сутністю, є поєднанням інтересів представників різних секторів економіки – державного (також комунального) і приватного (Радкевич et al., 2023). Тому учасниками проекту партнерства можуть бути приватний партнер та виключно державний або комунальний заклад професійної освіти (Фриз, 2024, с. 100). Заклади професійної освіти будівельної галузі здійснюють підготовку кваліфікованих робітників за професіями, що згідно з Національним класифікатором України «Класифікатор професій» ДК 003:2010 визначаються як професії будівельників будівель та споруд за кодами 712, 7120-7134 (Класифікатор професій, б. д.). Серед сукупності відкритих даних Реєстру суб'єктів освітньої діяльності Єдиної державної електронної бази з питань освіти найбільш прийнятним для формування переліку та аналізу питомої ваги закладів професійної освіти будівельної галузі виявилися дані «Кількість здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти». У результаті визначено, що станом на 01 січня 2025 року, у 637 закладах професійної освіти навчається 211967 здобувачів, з них 240 закладів здійснюють підготовку 22873 здобувачів за професіями будівельної галузі, що становить 37,7 % закладів та 10,8 % здобувачів від загальної кількості. Варто зазначити, що серед закладів професійної освіти, які готують майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі, відсутні приватні. (Кількість здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти. Відкриті дані, б. д.)

Специфіка будівельної галузі значною мірою впливає на систему науково-методичних, педагогічних і організаційно-практичних заходів, спрямованих на формування та застосування компетентностей здобувачів освіти, необхідних для професійної діяльності у цій галузі (Пригодій, 2011). Відповідно, проект державно-приватного партнерства, орієнтований на підготовку майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі, має враховувати такі її особливості:

матеріаломісткість процесу здобуття практичних навичок (будівельні роботи вимагають значних витрат на будівельні матеріали,



обладнання та інструменти, що суттєво впливає на організацію освітнього процесу);

високий рівень технічного регулювання, що потребує набуття здобувачами компетентностей для виконання обов'язкових технологічних вимог у будівництві;

підвищений ризик травматизму у будівельній галузі зумовлює необхідність організації системи управління охороною праці під час практичної підготовки здобувачів професійної освіти;

актуальність компетентностей випускників закладів професійної освіти, які повинні відповідати запитам споживачів будівельної продукції, потребам підрядників, тенденціям ринку праці, вимогам сучасних технологій, зокрема щодо енергоефективності та «зеленого» будівництва;

залежність навчання від кліматичних і географічних умов (для процесу будівництва властива стадійність та циклічність, він часто обмежений сезоном, погодними умовами та специфікою регіону; це потребує гнучкої організації практичної підготовки із можливим корегуванням часових рамок та використання сучасних симуляторів для моделювання будівельних процесів у різних умовах);

тісний взаємозв'язок будівельної галузі з іншими галузями (сучасне будівництво інтегрує в себе знання з інженерії, архітектури, геодезії, екології, енергетики, що вимагає розроблення комплексних освітніх програм із професійно-практичної підготовки; заклади професійної освіти повинні взаємодіяти не лише з будівельними компаніями, а й з виробниками будівельних матеріалів, обладнання (устаткування), інструментів).

Забезпечення ефективного розвитку державно-приватного партнерства у сфері професійної освіти будівельної галузі потребує створення відповідних організаційно-педагогічних умов. М. Бирка та Л. Лупаренко, досліджуючи сутність, властивості та методи формування конструкту «організаційно-педагогічні умови» пропонують визначати його як «сукупність спеціально створених обставин досліджуваного процесу (досліджуваної готовності/компетентності), що забезпечують управління цим процесом (феноменом), як певної системи, що відбиває авторське бачення внутрішньої упорядкованості та узгодженої взаємодії між усіма її складовими частинами і підсистемами, спрямованої на досягнення бажаної мети» (Бирка & Лупаренко, 2023, с. 18-19).

Аналіз розвитку державно-приватного партнерства у сфері професійної освіти дав змогу виокремити орієнтовну сукупність факторів, що є основою для визначення організаційно-педагогічних умов, необхідних і достатніх для його ефективного впровадження в закладах професійної освіти будівельної галузі.

Поєднання теоретичних знань, практичних навичок, інтеграції інноваційних технологій в освітній процес, адаптація освітніх програм до потреб ринку праці – сукупність взаємопов'язаних заходів, що реалізуються через співпрацю закладів професійної освіти та представників бізнесу будівельної галузі (Радкевич, 2024, с. 14).

Розвиток матеріально-технічної бази – створення навчально-виробничих центрів у співпраці з будівельними компаніями та оновлення обладнання.

Впровадження і поширення дуальної форми навчання для професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі – як концептуальний напрям розвитку державно-приватного партнерства, що через властиві йому механізми співпраці, може сприяти залученню бізнесу до участі в практичній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі в умовах дуальної форми навчання (Гайдук et al., 2023, с. 57-58, 67, 80).

Формування та вдосконалення професійної компетентності педагогічних працівників, які залучаються до проєкту державно-приватного партнерства – організація програм підвищення кваліфікації для педагогічних працівників, стажування в будівельних компаніях (Радкевич et al., 2024, с. 21, 23, 57).

Моніторинг і оцінка ефективності впровадження проєктів державно-приватного партнерства – аналіз результатів співпраці з приватним сектором і коригування підходів до підготовки майбутніх кваліфікованих робітників.

Застосування управлінського та освітнього консалтингу щодо проєктів державно-приватного партнерства – участь закладу професійної освіти у проєкті державно-приватного партнерства передбачає прийняття управлінських рішень для подолання тих викликів, що можуть унеможливити реалізацію проєкту. До таких викликів можна віднести необхідність: ініціації та впровадження значних змін в діяльність закладу; ухвалення управлінських рішень в умовах невизначеності та ризиків; проведення інформаційно-аналітичних досліджень; залучення спеціалістів в багатьох галузях; незалежної оцінки проєкту партнерства тощо. Управлінський та



освітній консалтинг є тим ефективним інструментом, що покликаний виявити проблеми керування та організації, розробити рекомендацій з їх вирішення та сприяння виконанню (Гайдук et al., 2023, с. 51–53; Кравець, 2022, с. 132).

Проектування ефективних моделей розвитку державно-приватного партнерства у закладах професійної освіти та їх реалізація у пілотних проєктах – експериментальне впровадження моделей партнерства для оцінки їхньої ефективності.

Розроблення методичних рекомендацій щодо розвитку державно-приватного партнерства у закладах професійної освіти будівельної галузі – наявність чітких алгоритмів впровадження партнерства між бізнесом та закладами освіти, що здійснюють підготовку майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі.

Формування системи управління ризиками в умовах державно-приватного партнерства щодо виявлення, оцінки, мінімізації та розподілу ризиків між учасниками партнерства (Радкевич et al., 2024, с. 17, 43, 49-50).

Підвищення компетентності керівників закладів професійної освіти щодо державно-приватного партнерства – організація тренінгів і навчальних програм для управлінців освітніх закладів задля ефективного управління партнерськими проєктами.

Удосконалення нормативно-правового регулювання державно-приватного партнерства у сфері професійної освіти – адаптація законодавчої бази до сучасних викликів, чітке визначення правових засад взаємодії між державними та приватними партнерами, розробка механізмів державної підтримки проєктів партнерства тощо (Кравець, 2022, с. 132).

Таким чином, розвиток державно-приватного партнерства у закладах професійної освіти будівельної галузі зумовлюється впливом визначених факторів, на основі яких необхідно конкретизувати такі організаційно-педагогічні умови, що будуть найбільш ефективними для реалізації проєктів державно-приватного партнерства та сприятимуть підготовці конкурентоспроможних кваліфікованих робітників, здатних працювати у динамічних умовах сучасного будівництва.

Список посилань

Фриз, Р. О. (2024). Зміст поняття «державно-приватне партнерство у сфері професійної освіти» в контексті проекту закону України «Про професійну освіту». *Професійна педагогіка*, 2(29), 96–104. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2024.29.96-104>

Класифікатор професій. (n.d.). Міністерство економіки України. <https://me.gov.ua/Tags/DocumentsByTag?lang=uk-UA&id=6b52f95a-3fb6-43a2-b061-505aabc89813&tag=KlasifikatorProfesii>

Кількість здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти. Відкриті дані. (n.d.). Реєстр суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО. <https://registry.edbo.gov.ua/opendata/prof-educators/>

Бирка, М. Ф., & Лупаренко, Л. А. (2023). Сутність, властивості та методи визначення конструкту «організаційно-педагогічні умови» у використанні веборієнтованих енциклопедій. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Педагогічні науки*, 34(3), 5–24. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v34i3.1476>

Гайдук, О., Герлянд, Т., Гоменюк, Д., Кулалаєва, Н., Пятничук, Т., & Радкевич, В. (2024). Сталий розвиток професійної освіти на основі державно-приватного партнерства. *Інноваційна професійна освіта*, 6(19), 10–32. <https://doi.org/10.32835/2786-619x.2024.6.19.10-32>

Радкевич, В., Кравець, С., Попова, В., Чепуренко, Я., & Крячко, В. (2024). *Механізми державно-приватного партнерства у сфері професійної (професійно-технічної) освіти у повоєнний час: методичні рекомендації*. Інститут професійної освіти НАПН України. <https://doi.org/10.32835/978-617-8167-09-7/2024>

Кравець, С. Г. (2022). Нормативно-правове забезпечення розвитку державно-приватного партнерства у сфері професійної (професійно-технічної) освіти. *Професійна педагогіка*, 1(24), 127–137. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.24.127-137>

Пригодій, М. (2011). Використання компетентнісного підходу при підготовці майбутніх учителів до профільного навчання учнів. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*, (3), 167–173. https://library.udpu.edu.ua/library_files/probl_sych_vchutela/2011/3/visnuk_24.pdf

Радкевич, В. О., Попова, В. В., Джурило, А. П., & Вороніна-Пригодій, Д. А. (2023). *Зарубіжний досвід розвитку публічно-приватного партнерства у сфері професійної освіти і навчання: практичний посібник*. Інститут професійної освіти НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/739931>



РОЗДІЛ 2

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ФАХОВИХ КОЛЕДЖІВ В ОСОБЛИВИХ УМОВАХ ДІЯЛЬНОСТІ



УДК 378.14:37.013.3

ФЕНОМЕН ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ДИСЦИПЛІН: СУТНІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ірина Будулуца,
аспірантка Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0001-9837-2763>
e-mail: irinabuduluca@gmail.com

Анотація. Стаття присвячена дослідженню феномену професійної компетентності викладачів загальноосвітніх дисциплін. У роботі розглядаються сутнісні характеристики професійної компетентності, її структура та особливості розвитку. Важливість загальноосвітньої підготовки для кваліфікованих робітників обґрунтовується необхідністю володіння природничо-математичними та суспільно-економічними знаннями, вмінням застосовувати цифрові технології та навичками продуктивного розв'язання складних виробничих проблем.

Ключові слова: професійна компетентність, викладачі загальноосвітніх дисциплін, загальноосвітня підготовка, професійна освіта, структура, компоненти.

THE PHENOMENON OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF TEACHERS OF GENERAL EDUCATIONAL DISCIPLINES: ESSENTIAL CHARACTERISTICS

Iryna Buduluts,
Postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine

Abstract. The article is devoted to the study of the phenomenon of professional competence of general education teachers. The paper examines the essential characteristics of professional competence, its structure, and development features. The significance of general education training for skilled workers is justified by the necessity of possessing natural-mathematical and socio-economic knowledge, the ability to apply digital



technologies, and the skills to effectively solve complex production-related problems.

Keywords: professional competence, teachers of general education disciplines, general education training, professional education, structure, components.

Стрімкі зміни, що відбуваються в сучасному світі, за своєю силою, масштабністю, динамічністю та варіативністю є сутнісною характеристикою сучасної дійсності. Вони стосуються всіх сфер людської життєдіяльності і тим самим диктують необхідність змін в освіті, а також осмислення, рефлексії існуючої системи підготовки та перепідготовки педагогічних кадрів.

Концепція реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти «Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта» на період до 2027 року (2019) окреслює стратегічне бачення фахової підготовки випускників закладів професійної освіти, яке зосереджено навколо формування нового іміджу випускника професійно-технічної освіти – всебічно розвиненого, кваліфікованого працівника, готового до постійного навчання, особистісного зростання та конкурентоспроможності на ринку праці, успішної особистості з активною громадянською позицією. Даний стратегічний документ окреслює напрями забезпечення якості підготовки кваліфікованих фахівців, серед яких ключовим елементом вирішення актуальних проблем визначено стимулювання професійного зростання педагогічних працівників (Концепція реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти, 2019). По суті, розширення можливостей педагогів позиціонується як провідне рішення проблем, що постають під час підготовки наступного покоління кваліфікованих професіоналів.

Для забезпечення якісної загальноосвітньої підготовки кваліфікованих робітників сучасний викладач має постійно вдосконалюватися як особистість. Це передбачає систематичне збагачення його психолого-педагогічних, методичних та предметних знань, а також опанування новітньої інформації у сфері майбутньої професійної діяльності учнів (Radkevych et al., 2023). Водночас у практиці освіти система цілеспрямованого розвитку професіоналізму педагогів закладів професійної освіти перебуває лише на етапі формування. Актуальність цієї проблеми посилюється тим, що в

педагогічній науці досі недостатньо розкрито сутнісні характеристики, структуру та особливості розвитку професійної компетентності викладачів загальноосвітніх дисциплін (Пригодій, 2011).

Формування ключових компетентностей та наскрізних умінь учнів – важливе завдання викладачів загальноосвітніх дисциплін, які складають значну частину педагогічного складу закладів професійної освіти. Для кваліфікованих робітників загальноосвітня підготовка має велике значення, оскільки розуміння математичних концепцій, наукових принципів та соціальних процесів, знання з природничо-математичних та суспільно-економічних дисциплін дає можливість фахівцям краще адаптуватися до застосування сучасних складних машин, обладнання та виробничих технологій.

Питання розвитку педагогічної майстерності, творчої діяльності та здатності викладачів формувати особистість майбутнього кваліфікованого робітника завжди було в центрі уваги науковців, про що свідчать праці Л. Базиль, С. Гончаренка, І. Зязюна, М. Кабиш, О. Красницької, В. Кручек, П. Лузана, В. Радкевич, Г. Романової, С. Сисоєвої, Н. Теличко, О. Тітової та інших. Аналіз наявних наукових праць переконує, що проблемі розвитку професійної компетентності викладачів загальноосвітніх дисциплін закладів професійної освіти не було приділено достатньої уваги. Поки-що відсутні наукові праці, у яких обґрунтовано дефініцію досліджуваного поняття, наведено структуру феномена, виписано змістові характеристики структурних складників.

Мета дослідження полягає у визначенні сутнісних характеристик професійної компетентності викладачів загальноосвітніх дисциплін закладів професійної освіти.

Передусім, розглянемо та уточнимо основні поняття, що становлять сутність дослідження. Результати аналізу наявних наукових праць свідчать, що серед учених і дотепер відсутня єдності думок щодо трактування поняття «професійна компетентність». Зокрема, О. Цільмак, пов'язуючи цю «індивідуальну характеристику ступеня відповідності даної особи вимогам професії» з її здатністю «високоєфективно застосовувати сукупність набутих знань, умінь та навичок у практичній професійній діяльності» (Цільмак, 2017). Тут, на нашу думку, учена дещо поспішно в дефініції застосовує прислівник «високоєфективно»: кожен випускник закладу професійної освіти володіє професійною компетентністю, оскільки отримав кваліфікацію. Нагадаємо, що кваліфікація – «визнана уповноваженим суб'єктом та



засвідчена відповідним документом стандартизована сукупність здобутих особою компетентностей (результатів навчання)» (Про освіту, 2017; Radkevych et al., 2023).

На наш погляд, досить чітко і аргументоване визначення поняття «професійна компетентність» надає В. Радкевич. Вчена зазначає, що це складне особистісне утворення, яке формується в процесі здобуття професійної освіти, постійно розвивається в межах професійної діяльності та визначає здатність людини застосовувати спеціальні знання, вміння й навички. Окрім того, воно охоплює прояв відповідних особистісних і професійно важливих якостей, необхідних для виконання складних виробничих завдань, особистісного зростання, вдосконалення, навчання і професійного розвитку (Кремень, 2021, с. 811).

Колектив вчених (Тітова, 2023) дають визначення розглядуваного поняття не інтуїтивно, а науково, через найближчий рід і видові відмінності: «професійна компетентність педагогічного працівника фахового коледжу – це інтегративна властивість особистості, що виявляється в педагогічній діяльності, поведінці та вчинках фахівця і зумовлює його готовність та здатність кваліфіковано виконувати свої трудові функції за рахунок збалансованого поєднання комплексу методологічних, психолого-педагогічних, методичних, організаційних, предметно-галузевих (спеціальних), екологічних, правових та ін. знань, умінь навчально-методичної роботи, навичок виховання і розвитку особистості студентів, необхідних педагогічних здібностей, морально-етичних цінностей і професійних якостей».

Послугуючись підходами вчених до визначення понять, дотримуючись правил формальної логіки, професійну компетентність викладача загальноосвітніх дисциплін будемо розуміти як *інтегративну властивість особистості, що виявляється в педагогічній діяльності, поведінці та вчинках особи і зумовлює готовність кваліфіковано виконувати свої трудові функції за рахунок збалансованого поєднання комплексу знань, умінь навчально-методичної роботи, навичок виховання і розвитку особистості учнів, необхідних педагогічних здібностей, морально-етичних цінностей і професійно-педагогічних якостей та виявляється у продуктивному розв'язанні професійно спрямованих завдань опанування учнями комплексом знань із загальноосвітньої дисципліни задля розвитку ключових компетентностей здобувачів професійної освіти та їх підготовленості до здобуття кваліфікацій.*

Існують різні підходи до визначення структури професійної компетентності викладача. Один із найбільш поширених підходів виділяє наступні складники-компетентності: дидактичну, предметну, методичну, екологічну, інклюзивну, економічну, дослідницьку, комунікативну, організаційну, психологічну, конфліктологічну, інформаційно-цифрову, виховну компетентності.

Професійна компетентність викладача загальноосвітніх дисциплін характеризується наявністю певних особливостей: *інтегративність* (професійна компетентність є не просто сумою окремих знань, умінь та навичок, а їх інтегрованою системою, яка забезпечує ефективне виконання професійних завдань); *динамічність* (професійна компетентність постійно розвивається та вдосконалюється під впливом різних факторів, таких як досвід роботи, навчання, самоосвіта, зміни в освітній системі); *ситуативність* (проявляється в конкретних професійних ситуаціях); *рефлексивність* (здатність викладача до самоаналізу та оцінки своєї діяльності, виявлення сильних та слабких сторін, визначення шляхів професійного вдосконалення); *креативність* (здатність викладача до творчого підходу у вирішенні професійних завдань); *інноваційність* (пошук нових ідей та рішень, розробки інноваційних методів навчання); *мотивація* (прагнення до професійного зростання, усвідомлення соціальної значущості своєї роботи).

Стимулювання професійного зростання викладача загальноосвітніх дисциплін сприяє формуванню бажаного іміджу випускника закладу професійної освіти через: розширені навички та знання (безперервний професійний розвиток дає можливість викладачам бути в курсі останніх галузевих тенденцій, технологій і педагогічних підходів, ці знання перетворюються безпосередньо на більш релевантну та сучасну підготовку для учнів, гарантуючи, що вони оволодіють затребуваними навичками, яких шукають роботодавці); удосконалені методики навчання (досліджуючи та впроваджуючи інноваційні методи навчання, викладачі можуть створити більш привабливе та ефективне навчальне середовище, що сприяє розвитку критичного мислення, навичок вирішення проблем і креативності – усіх основних атрибутів конкурентоспроможного випускника); запровадження безперервного самонавчання (педагоги моделюють цю важливу навичку для своїх учнів, демонструючи важливість самовдосконалення, надихаючи випускників прийняти навчання впродовж життя як ключ до успіху) (Radkevych et al., 2023).



Структурно-компонентну будову професійної компетентності викладачів загальноосвітніх дисциплін виконаємо за результатами аналізу науково-педагогічної літератури щодо професіоналізму, структури, функцій, задач, умінь педагогічної діяльності. Виділяємо такі складники цієї інтегративної властивості особистості викладача загальноосвітніх дисциплін: мотиваційно-ціннісний, когнітивно-інформаційний, поведінково-діяльнісний та особистісний (рис. 1).



Рис. 1. Структура професійної компетентності викладача загальноосвітніх дисциплін

Мотиваційно-ціннісний компонент відображає ставлення педагога до викладання, його готовність до саморозвитку, прагнення до інновацій та усвідомлення значущості своєї професійної діяльності. Він стимулює викладача до постійного вдосконалення та активного впровадження сучасних освітніх технологій.

Когнітивно-інформаційний компонент охоплює систему знань, необхідних для ефективного навчання: предметні, психолого-педагогічні, методичні, правові та цифрові компетенції. Він забезпечує науково-методичну основу професійної діяльності викладача та його здатність до організації якісного навчального процесу.

Поведінково-діяльнісний компонент визначає практичну готовність викладача до розв'язання педагогічних завдань, взаємодії зі



студентами, управління навчальним середовищем і використання сучасних методик викладання. Він сприяє ефективній організації освітнього процесу та реалізації професійних функцій.

Особистісний компонент містить емоційну стійкість, комунікативні, організаторські та морально-етичні якості викладача, які впливають на взаємодію зі студентами та створення позитивного навчального середовища.

Професійна компетентність викладача загальноосвітніх дисциплін є ключовим фактором забезпечення якісної освіти та формування особистості учнів закладів професійної освіти. Розуміння значення професійної компетентності, її сутнісних характеристик та факторів, що впливають на її формування, є необхідною умовою для ефективної організації системи підготовки та підвищення кваліфікації педагогічних кадрів.

Визначені сутнісні характеристики професійної компетентності викладачів загальноосвітніх дисциплін закладів професійної освіти розглядаємо базисом обґрунтування теоретичних і методичних аспектів розвитку означеного феномену, що і виокремлюємо перспективами нашого подальшого наукового пошуку.

Список посилань

Кабінет Міністрів України. (2019). *Концепція реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти «Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта» на період до 2027 року* (№ 419-р). Законодавство України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/419-2019-%D1%80#n8>

Кремень, В. Г. (Ред.). (2021). *Енциклопедія освіти* (2-е вид., доп. та перероб.). Юрінком Інтер.

Верховна Рада України. (2017). *Про освіту* (Закон України № 2145-VIII, дата оновлення: 01.01.2021). <https://cutt.ly/5NWFaaS>

Пригодій, М. (2011). Використання компетентнісного підходу при підготовці майбутніх учителів до профільного навчання учнів. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*, (3), 167–173. https://library.udpu.edu.ua/library_files/probl_sych_vchutela/2011/3/visnuk_24.pdf

Тітова, О. А., Лузан, П. Г., Пащенко, Т. М., Мося, І. А., Остапенко, А. В., & Ямковий, О. Ю. (2023). *Система розвитку професійної компетентності педагогічних працівників фахових коледжів в умовах*



пандемії, воєнного та повоєнного часу: монографія (О. А. Тітова, ред.).
ІПО НАПН. <https://doi.org/10.32835/978-617-95325-6-6/2023>

Цільмак, О. М. (2017). *Педагогічна компетентність викладача вищого навчального закладу: підручник*. ОДУВС.

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

— 90 —

УДК 37.012.1:37.016.11

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ В ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ФАХОВИХ КОЛЕДЖІВ

Лідія Гуменна,

*молодший науковий співробітник відділу
фахової передвищої освіти, Інститут
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0003-3813-5894>
e-mail: red-ipto@ukr.net*

Анотація. Проаналізовано можливості застосування технологій проблемного навчання у фахових коледжах для розвитку педагогічної діяльності викладачів. Розглядається створення навчальних ситуацій, що стимулюють активну участь здобувачів освіти, розвиток критичного мислення та формування професійних компетентностей. Особлива увага приділяється адаптації навчального процесу в умовах воєнного стану, зокрема забезпеченню психолого-педагогічної підтримки осіб, які зазнали стресових ситуацій. Представлено методичні підходи до інтеграції кейс-методів, фасилітації та інклюзивних технологій у професійне навчання.

Ключові слова: проблемне навчання, фахові коледжі, педагогічна діяльність, критичне мислення, професійні компетентності, кейс-метод, фасилітація, інклюзивне навчання, адаптивне навчання, психологічна підтримка.

APPLICATION OF PROBLEM-BASED LEARNING TECHNOLOGY IN THE PEDAGOGICAL ACTIVITY OF TEACHERS OF VOCATIONAL COLLEGES

Lidiya Humenna,

*Junior Research Fellow of the Department of
Professional Pre-Higher Education of the
Institute of Vocational Education
of the NAES of Ukraine*

Abstract. The possibilities of applying problem-based learning technology in vocational colleges for the development of instructors' pedagogical activity are analyzed. The creation of learning situations that stimulate active student participation, the development of critical thinking, and the formation of professional competencies are discussed. Special attention is given to adapting the educational process under martial law conditions, particularly in ensuring psychological and pedagogical support for students who have experienced stressful situations. Methodological approaches to integrating case methods, facilitation, and inclusive technologies in professional education are presented.

Keywords: problem-based learning, vocational colleges, pedagogical activity, critical thinking, professional competencies, case method, facilitation, inclusive learning, adaptive learning, psychological support.

Сучасна педагогічна діяльність викладачів фахових коледжів потребує постійного оновлення методичних підходів, орієнтованих на розвиток критичного мислення, активного залучення студентів у процес навчання та формування в них здатності до самостійного вирішення професійних завдань. Одним з найефективніших методів, що відповідає таким вимогам, є технологія проблемного навчання. Вона базується на створенні навчальних ситуацій, що потребують аналізу, пошуку оптимальних рішень та практичного застосування отриманих знань.

Важливо враховувати, що в умовах воєнного стану, нав'язаного Україні через агресію росії, в осіб, які вступають до закладів фахової передвищої освіти, можуть бути фізичні чи психологічні травми, отримані в ході бойових дій на фронті. Викладачі мають адаптувати навчальний процес до їхніх потреб, застосовуючи індивідуалізований



підхід, методи психолого-педагогічної підтримки та стратегії інклюзивного навчання. Доцільним є впровадження методів адаптивного навчання, створення психологічно комфортного середовища, використання кейс-методів та проблемно-орієнтованого навчання, які враховують реальні виклики сучасного суспільства (Radkevych et al., 2023). Важливим є також залучення фахівців із психологічної підтримки, які допомагатимуть здобувачам освіти у подоланні стресових станів, а також розробка спеціальних освітніх програм, що враховують потреби осіб із бойовим досвідом.

Використання проблемного навчання у фахових коледжах дає змогу не лише підвищити рівень засвоєння навчального матеріалу, а й формувати компетентності, необхідні для майбутньої професійної діяльності. Наприклад, під час підготовки майбутніх фахівців у сфері інженерії важливо використовувати проблемний метод навчання, який спонукає здобувачів освіти до самостійного виконання складних завдань. Як зазначає Вааоум (2018), гуманізація інженерної освіти є важливим підходом для формування стійкого, етичного та соціально відповідального інженерного мислення. Вона сприяє інтеграції технічних знань із соціальними аспектами, що допомагає здобувачам освіти адаптуватися до викликів сучасного світу, зокрема у сферах екологічної стійкості, соціального розвитку та етики професійної діяльності. Такий підхід не лише підвищує мотивацію до навчання, а й розвиває аналітичні навички та здатність працювати в команді.

У сфері економіки та управління застосування технології проблемного навчання полягає у створенні кейсів, що імітують реальні бізнес-ситуації. Наприклад, їм пропонується проаналізувати фінансові показники підприємства та розробити стратегію виходу із кризової ситуації. Такі завдання уможливають майбутнім економістам та менеджерам відчувати реальну відповідальність за ухвалені рішення, розвиваючи при цьому навички стратегічного мислення та управління ресурсами. Як зазначають Голубева і Єгорова (2004), використання проблемного навчання та кейс-методу сприяє формуванню у майбутніх фахівців здатності до самостійного аналізу та ухвалення рішень у складних умовах.

У педагогічних коледжах проблемне навчання може бути спрямоване на аналіз нестандартних ситуацій у класі або розробку методик ефективної роботи з різними категоріями здобувачів освіти. Наприклад, викладачі можуть пропонувати їм розробити індивідуальну траєкторію навчання для дитини з особливими освітніми потребами, використовуючи при цьому сучасні технології та педагогічні інновації.

Такий формат роботи сприяє розвитку професійної гнучкості та креативності майбутніх педагогів. Як зазначають Колупаєва і Савчук (2011), інклюзивне навчання передбачає створення освітнього середовища, яке відповідає потребам і можливостям кожної людини, незалежно від особливостей її психофізичного розвитку.

Важливим аспектом упровадження проблемного навчання є роль викладача, який виконує функцію фасилітатора, спрямовуючи студентів на самостійний пошук відповідей, а не надаючи готові рішення. Такий підхід сприяє глибшому розумінню матеріалу та стимулює активне мислення. Прикладом може бути проведення занять із застосуванням методу мозкового штурму, коли здобувачі освіти спільно шукають оптимальні шляхи розв'язання проблемної ситуації, дискутують та аргументують власну точку зору. Як зазначають Огієнко і Трофименко (2021), застосування методів фасилітації у професійній підготовці майбутніх учителів природничих дисциплін сприяє розвитку їхньої здатності до організації інтерактивної взаємодії та формування критичного мислення.

Застосування технології проблемного навчання у фахових коледжах дає змогу створювати навчальне середовище, що наближене до реальних умов професійної діяльності. Це сприяє формуванню у здобувачів освіти не лише глибоких знань, а й умінь застосовувати їх у практичній роботі, що є основною вимогою сучасного ринку праці. Викладачі, які використовують цей підхід, стають агентами змін, сприяючи підготовці компетентних і конкурентоспроможних фахівців, здатних адаптуватися до викликів сучасного професійного середовища.

Список посилань

Baaoum, M. (2018). *Humanizing engineering education: A comprehensive model for fostering humanitarian engineering education*. *International Journal of Modern Nonlinear Theory and Application*, 2(1), 01. <https://doi.org/10.51383/ijmonmes.2018.17>

Голубєва, М. О., & Єгорова, В. В. (2004). *Порівняльний аналіз проблемного навчання та методу випадків у економічній освіті*. *Наукові записки НаУКМА: Педагогічні, психологічні науки та соціальна робота*, (33), 3–7. <https://ekmair.ukma.edu.ua/bitstreams/b8a0d082-a269-4cf7-857f-e061f2a42054/download>

Колупаєва, А. А., & Савчук, Л. О. (2011). *Діти з особливими освітніми потребами та організація їх навчання*. Київ: Видавнича група «АТОПОЛ». <https://content.e-schools.info/shtun-shkola/library/Dti-z-osoblivimi-osvtnmi-potrebami-ta-organzacya-yih-navchannya.pdf>



Огієнко, О., & Трофименко, А. (2021). *Форми і методи формування фасилітаційної компетентності майбутнього вчителя природничих дисциплін. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 8(112), 172–183. <https://doi.org/10.24139/2312-5993/2021.08/172-183>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

— 90 —

УДК 37.01:159.923

ФОРМУВАННЯ Й РОЗВИТОК ПРИЙОМІВ РОЗУМОВОЇ АКТИВНОСТІ ЯК ПЕРЕДУМОВИ ГОТОВНОСТІ ДО ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦЯ

Світлана Дзюбенко,
викладач вищої категорії, викладач-методист
Таращанського технічного та економіко-
правового фахового коледжу,
<https://orcid.org/0009-0005-5793-3404>
e-mail: supermot1975@gmail.com

Анотація. Робота над формуванням логічної пам'яті, а не мнемонічної, над формуванням мислення в процесі професійної підготовки у ВНЗ готує ґрунт для усестороннього розвитку фахівця в процесі самоосвіти в професійній діяльності. У процесі професійного навчання для оволодіння методами і прийомами пошуку й засвоєння знань слід забезпечити в студента розвиток прийомів розумової діяльності: аналіз, порівняння, зіставлення, класифікація, аналогія, систематизація, узагальнення тощо.

Ключові слова: фахова передвища освіта, професійна підготовка, мислення, студент, коледж.

FORMATION AND DEVELOPMENT OF MENTAL ACTIVITY TECHNIQUES AS A PREREQUISITE FOR READINESS FOR CREATIVE ACTIVITY OF A SPECIALIST

Svitlana Dziubenko,

*teacher of the highest category, teacher-
methodologist of Tarashchansky Technical and
Economics and Law College*

Abstract. The work on the formation of logical memory, not mnemonic, on the formation of thinking in the process of professional training in higher education prepares the ground for the comprehensive development of a specialist in the process of self-education in professional activity. In the process of professional training, in order to master the methods and techniques of searching for and acquiring knowledge, it is necessary to ensure that students develop the following mental activity techniques: analysis, comparison, juxtaposition, classification, analogy, systematization, generalization, etc.

Keywords: professional undergraduate education, professional training, thinking, student, college.

Мислення є складним когнітивним процесом, що дозволяє людині опосередковано й узагальнено відображати навколишню дійсність, виокремлюючи її суттєві характеристики. Це найвища форма пізнання, яка сприяє розвитку інтелекту (Voronina-Pryhodii, 2019). Саме завдяки мисленню відбувається розширення когнітивних здібностей людини.

Одним із ключових аспектів у процесі навчання є дослідження теоретичних питань, оскільки це сприяє формуванню логічного мислення студентів. Розуміння того, що лише теоретично обґрунтовані висновки можуть підтвердити істинність певних закономірностей у різних ситуаціях, є фундаментальним. Проте ефективність теоретичних знань залежить від свідомого їхнього засвоєння та застосування на практиці. Часто студенти механічно запам'ятовують визначення й правила без глибокого усвідомлення їхнього змісту. У результаті, коли їм пропонують завдання, що виходять за межі стандартних формулювань і потребують самостійного аналізу, вони можуть відчувати труднощі.



Процес пошуку відповідей на проблемні питання сприяє формуванню інтересу до самостійного пізнання. Опанування законів логіки та властивостей теоретичного міркування має бути не лише корисним, а й захопливим для студентів. У ході професійного навчання необхідно акцентувати увагу на розвитку самостійності мислення, що сприятиме підвищенню рівня професійної освіти.

Важливими елементами розвитку професійно-творчих якостей фахівця є здатність узагальнювати та систематизувати нові знання. Дослідження психологів показують, що взаємозв'язки між об'єктами запам'ятовуються краще, ніж окремі факти. Якщо інформація подається в логічній структурі, її сприйняття та збереження у пам'яті потребує менших зусиль, ніж у випадку хаотичного розташування (Моляко, 2006).

Використання схем і таблиць, які відображають зв'язки між поняттями, значно підвищує ефективність запам'ятовування. Вони не лише ілюструють окремі елементи, а й демонструють системні зв'язки між ними. Таким чином, узагальнення та систематизація знань у професійній освіті відіграє важливу роль у підготовці студентів.

Науково-методична література трактує узагальнення як процес, метод і прийом мислення. Використовуючи цей прийом у навчанні, необхідно створювати умови, за яких студенти навчатимуться переходити від аналізу окремих характеристик об'єкта до виокремлення його загальних властивостей (Пригодій, 2011). Це дозволяє формувати навички розпізнавання загальних закономірностей серед різних об'єктів.

Кінцевою метою узагальнення є створення цілісної системи знань, що сприятиме їхньому ефективному застосуванню. Одночасно важливим чинником професійно-творчого розвитку є систематизація знань, яка допомагає структурувати інформацію та полегшує її засвоєння.

Систематизація значно підвищує ефективність роботи пам'яті, оскільки дозволяє об'єднувати окремі факти у більш масштабні інформаційні блоки. Одним із ключових методів систематизації є класифікація, що передбачає групування об'єктів за спільними ознаками. У навчальному процесі цей підхід часто реалізується у вигляді схем, таблиць і графічних структур, що дозволяє краще зрозуміти взаємозв'язки між поняттями.

Теоретичні та експериментальні дослідження сприяють розробці методичних рекомендацій для викладачів технічних закладів освіти



щодо формування навичок узагальнення та систематизації (Моляко, 2021).

Використання як традиційних, так і сучасних освітніх технологій є важливим для ефективного навчання.

Зокрема, варто застосовувати:

- традиційні методи: підручники, навчальні посібники, технічні засоби навчання;
- інноваційні підходи: узагальнюючі та систематизуючі таблиці, залікові картки, друковані зошити;
- новітні інформаційні технології: комп'ютерні програми для візуалізації навчального матеріалу.

Засвоєння навичок узагальнення відбувається індивідуально, тому варто враховувати рівень підготовки студентів та пропонувати їм завдання відповідної складності. Використання індивідуальних навчальних карток із поступовим ускладненням матеріалу сприяє ефективному розвитку цих навичок.

Регулярне узагальнення та систематизація знань є необхідними на різних рівнях навчального процесу: під час вивчення окремих тем, розділів і навчальних дисциплін (Шепельова, 2023). Відповідно, методи організації навчальної діяльності повинні бути адаптовані до конкретних завдань. Викладачам слід продумувати оптимальні завдання для закріплення матеріалу.

Розподіл навчального матеріалу між різними формами занять (лекції, семінари, практичні роботи) сприяє системному засвоєнню знань, дозволяючи краще зрозуміти взаємозв'язки між об'єктами. Освітній процес має бути орієнтований на формування причинно-наслідкових зв'язків та розвиток самостійного мислення.

Розвиток творчого мислення є важливою складовою професійної підготовки фахівців. Одним із ключових аспектів творчої діяльності є здатність створювати нові моделі об'єктів або процесів. Важливим етапом є абстрактне моделювання, яке дозволяє розширити професійні компетенції студентів.

Технічне мислення є складовою професійного мислення й залежить від особистісних якостей людини. Вміння аналізувати закономірності розвитку виробництва, бачити перспективи та знаходити оригінальні рішення є важливими для успішної професійної діяльності. Творчий підхід до вирішення завдань сприяє формуванню конкурентоспроможного фахівця.



Використання інформаційних технологій у навчальному процесі розширює можливості студентів, розвиваючи їхні когнітивні здібності. Це дозволяє їм працювати з різними видами інформації, будувати аналітичні моделі, формулювати гіпотези та оцінювати результати досліджень.

Отже, розвиток прийомів мислення, таких як аналіз, синтез, узагальнення та систематизація, сприяє самостійності студентів у навчанні, їхній гнучкості в оцінці ситуацій та здатності до креативного вирішення проблем, що є основою професійної діяльності.

Список посилань

Моляко, В. О., & Музика, О. Л. (Ред.). (2006). *Здібності, творчість, обдарованість: теорія, методика, результати досліджень: монографія*. Державний фонд фундаментальних досліджень Міністерства освіти і науки України. Рута. <http://eprints.zu.edu.ua/2799/1/monographiya.pdf>

Моляко, В. О., Гулько, Ю. А., Ваганова, Н. А., [та ін.]; Моляко, В. О. (Ред.). (2021). *Функціонування творчого мислення в інформаційно-віртуальному просторі суб'єкта: монографія*. Видавець Вікторія Кундельська. <http://eprints.zu.edu.ua/38801/1/Moljako.pdf>

Шепельова, М. В. (2023). Прояви творчості у розумінні студентами невизначених ситуацій. У *Функціонування творчого мислення в умовах інформаційної невизначеності: матеріали XXIII Всеукраїнської науково-практичної конференції* (с. 123–129). Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735589/1/Матеріали%20конференції_2023.pdf

Пригодій, М. А. (2011). Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів технологій до профільного навчання учнів. *Вища освіта України*, 1(3), 388–395.

Voronina-Pryhodii, D. A. (2019). Nomination as a Cognitive Process in the Sphere of Professional Activity. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 9. Current Trends in Language Development*, (19), 118–132. <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series9.2019.19.08>

УДК 377.014.6:005.6

ЖИТТЄСТІЙКІСТЬ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ ТА ПСИХОЛОГІЧНЕ ВІДНОВЛЕННЯ

Зоя Єлізарова,
*викладач вищої категорії, методист,
завідувач механіко-технологічного відділення
ВСП «Бердянський фаховий коледж
Таврійського державного агротехнологічного
університету імені Дмитра Моторного»,
<https://orcid.org/0009-0009-1080-1577>
e-mail: zoyayelizarova@gmail.com*

Анотація. У статті представлено теоретичні та практичні аспекти висвітлення проблеми формування життєстійкості у викладачів і здобувачів фахової передвищої освіти. Наведено приклади ефективного психологічного відновлення засобом використання стратегій від Американської психологічної асоціації.

Ключові слова: дослідження, життєстійкість, адаптація, психологічне відновлення, професійна допомога.

RESILIENCE OF PARTICIPANTS OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN WAR CONDITIONS: CHALLENGES AND PSYCHOLOGICAL RECOVERY

Zoia Yelizarova,
*Teacher of the Highest Category, Methodist Head
of the Mechanical and Technological Department
Separate structural subdivision «Berdyansk
Professional College of Dmytro Motornyi Tavria
State Agrotechnological University»*

Abstract. The article presents theoretical and practical aspects of highlighting the problem of building resilience among teachers and students of Professional Pre-Higher Education. Examples of effective psychological recovery by using strategies from the American Psychological Association are given.



Keywords: research, resilience, adaptation, psychological recovery, professional assistance

В умовах воєнного стану актуалізувалася проблема життєстійкості учасників освітнього процесу, вміння протистояти різноманітним викликам, витримувати стресові ситуації зі збереженням звичної активності. Тривожність, невпевненість у власних силах, зневір'я у краще майбутнє зростають в умовах війни та стресу. То ж дослідження формування життєстійкості сприятимуть розробці методів підвищення резильєнтності особистості, її психологічної адаптивності у складних, екстремальних життєвих обставинах. Адже встановлено, що у стресових ситуаціях наявність і включення ресурсів життєстійкості може запобігти розвитку наслідків травматичного стресу.

Кожна п'ята дитина в Україні вказала, що втратила близького родича чи друга з початку повномасштабної війни три роки тому – дані опитування, яке опублікував ЮНІСЕФ. *Дослідження 2022/2023 років, яке було проведене за підтримки ЮНІСЕФ в Україні, вивчало психічне здоров'я, шкільний досвід, ризиковану поведінку, харчування, фізичну активність і соціальну підтримку, а також оцінювало вплив COVID-19 і війни в Україні на життя молоді. Опитування було проведено в 24 областях та м. Києві й охопило 23 612 підлітків у віці 11–17 років. Аналіз даних дозволив з'ясувати, які саме обставини, пов'язані з війною, бойовими діями могли стати джерелом стресу та переживань у підлітків. Значна частка опитаних вказали, що: їхня сім'я зазнала економічних труднощів – 63%; їхній близький родич або друг брав участь у бойових діях – 59%; вони особисто чули або бачили бої – 55%; їхній близький родич або друг отримав травми – 35%; вони особисто бачили людей, які були поранені або вбиті – 31% (Аналітичний звіт за результатами опитування..., 2024).*

Мета педагогічних працівників та психологів закладів фахової передвищої освіти полягає в тому, щоб надати якісну професійну допомогу здобувачам освіти у тренуванні психологічної гнучкості, застосовуючи сучасні програми та методи, які мають слугувати профілактичними заходами; навчити пристосовуватися до деструктивних змін і невизначеності, несприятливих новин, бути стійкими та продуктивними, зберігати оптимізм і віру попри негаразди.

Таким чином, життєстійкість стає необхідною компетенцією кожного учасника освітнього процесу.

Тема життєстійкості займає особливе місце у науковому світі. Їй присвячена значна кількість праць, при чому не лише у психології, але й у галузі освіти та медицини, у сфері громадської безпеки, спорту, бізнесу, військовій справі. Безперечно, що розвиток життєстійкості є однією основних професійних якостей випускників ЗФПО. Життєстійкість в діяльності майбутнього фахівця передбачає вміння ефективно існувати всупереч життєвим перешкодам та труднощам, здатність зберігати баланс між пристосуванням до нових вимог та прагненням жити гармонійно, повноцінно і є одним із сутнісних показників його психічного здоров'я.

Вперше поняття «життєстійкість» було використано С. Кобейса, але основні дослідження феномену життєстійкості і його значення для людини належать американському психологу С. Мадді. Згідно автора, «життєстійкість» відображає психологічну живучість і розширену ефективність людини, пов'язану з її мотивацією до подолання стресогенних життєвих ситуацій (Maddi, 2013). В українській психології свій внесок в дослідження життєстійкості зробили вчені С. Кравчук, Л. Сердюк, О. Купрєєва, Т. Титаренко.

Згідно психологічного словника Американської психологічної асоціації (APA), життєстійкість є процесом і результатом успішної адаптації до важких або складних життєвих обставин, особливо через розумову, емоційну та поведінкову гнучкість і адаптацію до зовнішніх і внутрішніх вимог. Низка факторів впливає на те, наскільки добре люди пристосовуються до негараздів, включаючи сприйняття світу і взаємодії з ним, доступність і якість соціальних ресурсів і конкретні стратегії подолання (American Psychological Association, n.d.-a).

Психологічні дослідження демонструють, що ресурси та навички, пов'язані зі стійкістю, можна культивувати та практикувати. Так, життя людини можна порівняти з бурхливою річкою, де кожен відчуватиме стрімкі повороти, від повсякденних випробувань до травматичних подій із більш тривалим впливом, як війна, смерть близької людини, нещасний випадок, який змінив життя, або серйозна хвороба. Кожна зміна по-різному впливає на людей, викликаючи унікальний потік думок, сильних емоцій і невизначеності. Проте люди, як правило, з часом добре адаптуються до ситуацій, що змінюють життя, і стресових ситуацій – частково завдяки стійкості. Оскільки стійкість передбачає «відновлення» особистості після важких



переживань, вона також може передбачати й глибоке особистісне зростання, тому завдання педагога донести підліткам, що несприятливі події, схожі на бурхливу річкову воду, безперечно болючі та важкі, але не повинні визначати результат їх подальшого життя. В цьому полягає роль стійкості, адже існує багато аспектів життя, які людина може контролювати, змінювати та розвивати.

Психологи зазначають, що стійкість людини передбачає поведінку, думки та дії, які можна опанувати та розвивати, і які не вважаються екстраординарною справою. Подібно до нарощування м'язів, підвищення стійкості потребує часу, цілеспрямованості та зосередженні на чотирьох основних компонентах – зв'язку, самопочутті, здоровому мисленні та значенні.

Американською психологічною асоціацією (АРА) було розроблено серію уроків для побудови життєстійкості під назвою «ВАМ» (The Body, Actions, The Mind), які можуть бути ефективно використані викладачами в свої освітній діяльності (American Psychological Association, n.d.-b).

Наприклад, обговорення та визначення таких цінностей людини, як характеристики (чесність, цілісність), діяльність (спорт, школа, клуби, мистецтво, музика) або коло спілкування (сім'я, друзі), дозволяє краще зосереджуватися на тому, що є важливим у житті. Наші цінності допомагають скеровувати вибір, який ми робимо у своєму житті, визначаючи, що для нас найважливіше. Виявлення цінностей і надання їм ваги може надихнути нас на дії.

У стресовій ситуації тіло людини подає знаки, такі як напруга м'язів, прискорене серцебиття, потовиділення, втрата витривалості та відчуття втоми, зміна апетиту (підвищений або знижений). Варто бути обізнаними щодо найпростішого першого кроку до зупинки занепокоєння – вправи на дихання під назвою «Просто дихай», яку можна виконувати хоча раз на день. Спробуйте повільно і глибоко вдихати протягом 4 секунд, затриматися на 4 секунди і видихати протягом 6 секунд. Таким чином, ми можемо за допомогою розуму контролювати деякі аспекти нашого тіла.

Людина, яка пережила складну життєву ситуацію або стрес, може поводитися по-різному. Так, прикладом некорисної поведінки може бути відсторонення від друзів і сім'ї; перебування в ліжку цілий день; відкладання домашніх обов'язків та байдужість до навчання; зловживання алкоголем тощо. Деякі нездорові дії можуть спрацювати в короткостроковій, але не в довгостроковій перспективі. Натомість для



психологічного відновлення корисно спілкуватися з друзями; ходити на прогулянки та займатися спортом; обговорювати проблеми та залучати до вирішення проблем людей, яким довіряєте; діяти відповідно своїх особистих цінностей тощо. Часто буває важко визначити, чи є наші дії корисними чи некорисними в даний момент. Ви можете запитати себе: «Коли я це зробив, це спрацювало чи ні?». Іншими словами, запитайте себе, чи допомогли ваші дії впоратися зі стресом, чи зробили протилежне. Корисні дії можуть допомогти нам подолати будь-яку ситуацію, з якою можемо зіткнутися в житті.

Коли ми відчуваємо стрес, нервуємо, дратівливі або сумуємо, наш розум може викликати думки, які можуть погіршити самопочуття. Важливою частиною життєстійкості людини є так звана «самоефективність» – віра в себе та можливість щось змінити на краще. Це не означає, що можливо контролювати все у своєму житті, але є багато ситуацій, які ми можемо взяти під контроль і зробити вибір, який відображає те, що для нас найважливіше. То ж варто зберігати оптимістичний погляд на життя і думати позитивно.

Згідно Американської психологічної асоціації (АРА) з метою усунення негативних наслідків стресових ситуацій та психологічного відновлення всіх учасників освітнього процесу в ЗФПО рекомендується використовувати наступні стратегії (American Psychological Association, n.d.-a):

Пріоритет стосунків. Біль від травматичних подій може спонукати деяких людей до самоізоляції, то ж справжнє спілкування з чуйними та розуміючими людьми може підтримувати навички стійкості.

Залучення до групи. Окрім особистих стосунків, активна участь у громадських групах та місцевих організаціях забезпечує соціальну підтримку.

Догляд за собою (правильне харчування, повноцінний сон, водний баланс та регулярні фізичні вправи) як дієва практика для психічного здоров'я та розвитку стійкості. Може виникнути спокуса замаскувати свій біль алкоголем чи іншими речовинами. Замість цього зосередьтеся на тому, щоб дати своєму тілу ресурси для боротьби зі стресом, а не намагатися повністю усунути свої відчуття.

Зосередженість та самопізнання. Ведення щоденника, заняття духовними практиками налагоджують взаємні стосунки та відновлюють надію. Варто розмірковувати про позитивні аспекти свого життя та бути вдячними, навіть під час особистих випробувань.



Допомога іншим та проактивність. Волонтерство у місцевій громаді чи підтримка людей в скрутний час допомагає розвинути цілеспрямованість, підвищити почуття власної гідності, налагодити зв'язки з іншими людьми та стати стійкішими.

Рух до своїх цілей. Ставте перед собою реалістичні цілі та регулярно робіть те, що дозволить вам рухатися до них, навіть якщо це здається невеликим досягненням. Не варто зосереджуватися на завданнях, які здаються нездійсненними, запитайте себе: «Яка річ, що можу виконати сьогодні, допомагає мені рухатися в потрібному напрямку?». Наприклад, якщо ви важко переживаєте втрату близької людини і хочете жити далі, ви можете приєднатися до групи підтримки, яка знаходиться у вашій громаді.

Фокус на перспективу. Ваші думки можуть значно впливати на самопочуття. Спробуйте більш збалансовану та реалістичну модель мислення. Наприклад, якщо ви відчуваєте себе приголомшеними викликом, нагадайте собі, що те, що відбулося з вами, не є показником того, як буде розвиватися ваше майбутнє, і що ви не безпорадні. Можливо, ви не зможете змінити дуже стресову подію, але ви можете змінити те, як її інтерпретуєте та реагуєте на неї.

Прийняття змін та збереження оптимістичного погляду. Важко бути позитивним, коли життя складається не так. Прийміть те, що зміни є частиною життя. Певні цілі чи ідеали можуть бути недосяжними через несприятливі ситуації у вашому житті. Прийняття обставин, які неможливо змінити, може допомогти зосередитися на обставинах, які можна змінити. Оптимістичний світогляд дає вам змогу очікувати, що з вами станеться щось хороше. Спробуйте візуалізувати те, чого ви прагнете, а не турбуватися про те, чого ви боїтеся.

Вчіться на своєму минулому. Пригадайте, де ви змогли знайти сили в часи випробувань і запитайте себе, чого ви навчилися з цього досвіду.

Таким чином, можна зробити висновок, що життестійкість вважається основним ресурсом для подолання складних життєвих ситуацій і відноситься до здатності особистості контролювати та управляти життєвими подіями в складних життєвих обставинах, сприймати труднощі як цінний досвід і успішно їх долати та використовувати як можливість особистісного психологічного зростання. Звернено увагу на те, що проблема формування життестійкості в учасників освітнього процесу є важливою та актуальною для подальшого вивчення, а запропоновані стратегії психологічного відновлення можуть бути запроваджені у практику педагогічними працівниками ЗФПО для надання психологічної допомоги підліткам, які опинились у складних життєвих обставинах.

Список посилань

Аналітичний звіт за результатами опитування українських підлітків у 2022/2023 роках. (2024). *Здоров'я та поведінкові орієнтації учнівської молоді* в межах міжнародного проєкту ВООЗ «Health Behaviour in School-aged Children» (HBSC). Київ. <https://www.unicef.org/ukraine/>

Maddi, S. (2013). *Hardiness: Turning stressful circumstances into resilient growth*. New York, NY: Springer.

American Psychological Association. (n.d.-a). *Building your resilience*. <https://www.apa.org/topics/resilience/building-your-resilience>

American Psychological Association. (n.d.-b). *BAM! Students/Teacher resilience lesson: Grades 9–12*. <https://www.apa.org/education-career/k12/resources/high-school-full-module.pdf>

— 90 —

УДК 373.5.016:004

УПРОВАДЖЕННЯ STEM-ПРОЄКТІВ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Тетяна Завгородня,
викладач географії Запорізького авіаційного
фахового коледжу ім. О.Г. Івченка,
<https://orcid.org/0009-0004-0272-3146>
e-mail: tanyazav80@gmail.com

Ольга Свіріна,
викладач математики Запорізького
авіаційного фахового коледжу ім. О.Г. Івченка,
<https://orcid.org/0009-0005-2394-2310>
e-mail: olyasvirin@gmail.com

Анотація. У статті представлено опис практичного досвіду впровадження STEM-проєктів в освітній процес на основі матеріалів «Інженерного тижня 2024». Основна мета – підвищення мотивації до



навчання та зміцнення впевненості здобувачів освіти у здатності долати виклики за допомогою інженерії та мейкерства.

Ключові слова: STEM-проект, мейкерство, проблемно-пошуковий метод.

IMPLEMENTATION OF STEM PROJECTS IN A BLENDED LEARNING ENVIRONMENT

Tetiana Zavhorodnia,
Teacher of Geography of the
Zaporizhzhia Aviation Applied College
named after O. G. Ivchenko

Olha Svirina,
Teacher of Mathematics of the
Zaporizhzhia Aviation Applied College
named after O. G. Ivchenko

Abstract. The article presents a description of the practical experience of implementing STEM projects in the educational process based on the materials of Engineering Week 2024. The main goal is to increase motivation to learn and strengthen the confidence of students in their ability to overcome challenges with the help of engineering and makerspace.

Keywords: STEM-project, maker, problem-solving method.

Закон України про фахову передвищу освіту (Верховна Рада України, 2019) наголошує на необхідності організації студентоорієнтованого навчання у фахових коледжах, що означає такий підхід до освітнього процесу, який би дозволяв заохочувати здобувачів фахової передвищої освіти розвиватися як автономних і відповідальних суб'єктів як освітнього процесу так і суспільства.

З огляду на зазначене перед викладачами постає завдання формувати і розвивати необхідні компетентності у здобувачів освіти, які уможливлюють ефективну професійну діяльність майбутнього фахового молодшого бакалавра у розв'язанні нагальних проблем суспільства, поєднавши природничі науки, технології, інженерію та математику (Кабінет Міністрів України, 2021; Radkevych et al., 2023).

Впровадження в освітній процес STEM-проектів дає можливість розвивати у студентів інженерне мислення, гармонійно поєднувати навчальну та практичну діяльності здобувачів освіти (Морзе, 2016). Реалізація STEM-проектів допомагає формувати у здобувачів освіти компетентності у природничих науках, навички ефективної співпраці (Олефіренко & Носова, 2021)

Метою цього дослідження було розроблення сценарію STEM-проекту «Цінна вода» для студентів 1 курсу Запорізького авіаційного фахового коледжу ім. О. Г. Івченка, що реалізовувався у рамках Всеукраїнського проекту «Інженерний тиждень 2024» (Запорізький авіаційний фаховий коледж ім. О. Г. Івченка, 2024) спільно командою викладачів та здобувачів освіти. STEM-проект був націлений на розвиток самозарадності майбутніх фахових молодших бакалаврів, формування ключових компетентностей особистості (пізнавальних, практичних, творчих, соціальних), виховання свідомої особистості з активною громадянською позицією, розвиток навичок командної роботи та успішної професійної автономної і відповідальної діяльності (Пригодій, 2008). Реалізація STEM-проекту «Цінна вода» дозволила продемонструвати успішний приклад практичного застосування теоретичних знань майбутніми фахівцями.

STEM-проект – це групова навчально-пізнавальна, творча або ігрова діяльність здобувачів освіти, яка має загальну мету, методи, засоби діяльності передбачає інтеграцію декількох STEM-дисциплін та спрямована на досягнення загального результату.

Наголосимо на таких перевагах STEM-проекту:

- інтеграції природничих наук, технологій, математики та інженерної творчості;
 - застосуванні проблемно-пошукового методу;
 - виконанні практичних завдань;
 - використанні ігрових методів навчання (моделювання, проектування, експериментування);
 - підвищенні інтересу до технічних дисциплін;
 - підготовки випускника фахового коледжу до реалій виробництва.
- Серед недоліків та викликів впровадження STEM-проекту варто зазначити такі:
- значні витрати часу на підготовку викладача до проведення занять, на яких реалізується STEM-проект;
 - тривалість реалізації проектів;



- необхідність відповідної підготовки викладачів до використання інноваційних методів в їхній педагогічній практиці.

- Ключовими аспектами успішної реалізації STEM-проектів автори вважають такі:

- робота над проектом ведеться за заздалегідь розробленим планом, відповідно до визначених етапів його виконання;

- активно застосовуються дослідницькі, проектні і проблемно-пошукові методи навчання;

- відбувається розвиток практичних навичок у сфері мейкерства (творчої діяльності, результатом якої є вручну створена річ (ТОВ «Бі-Про», 2024));

- отримані результати вирізняються новизною та оригінальністю.

- Розглянемо етапи реалізації STEM-проекту «Цінна вода» (2024):

I. Організаційно-підготовчий етап.

- Визначення теми та мети проекту, що інтегрує кілька навчальних дисциплін.

- Формування команди учасників (викладачі, здобувачі освіти).

- Створення каналу для комунікації.

- Проведення організаційних зборів.

- Формування малих груп для дослідницької роботи.

- Надання списку рекомендованої літератури.

- На цьому етапі здобувачі освіти вчаться самостійно працювати з літературою, аналізувати матеріали, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, критично мислити та робити висновки.

II. Проблемно-пошуковий етап.

- Командне обговорення проблеми збереження водних ресурсів.

- Аналіз відеоматеріалів, тематичних карт, діаграм, інтерактивної інфографіки.

- Презентація учасниками результатів власних досліджень.

Проблемно-пошуковий метод забезпечує активність розумової діяльності здобувачів освіти, застосовується з метою розвитку творчої навчально-пізнавальної діяльності. Реалізацію цього етапу підтримують знання студентів з природничих наук (географія, екології).

Проблемно-пошуковий етап передбачає розвиток у здобувачів освіти навичок роботи з різними видами інформації, критичного аналізу, формулювання та аргументації власної думки, ведення дискусій та роботи в команді.

III. Практичний етап.

- Виконання інженерного завдання – створення дощолову.
- Дотримання інструкції та алгоритму виконання завдань.
- Проведення випробувань та математичних розрахунків ефективності використання дощолову в побуті.

В реалізації цього етапу здобувачі освіти застосовують знання з математики на практиці, розвивають навички мейкерства. Практична діяльність дозволяє учасникам розвинути навички роботи з різними матеріалами, вдосконалити здібності створювати нові технічні об'єкти, власноруч, що сприяє розвитку інноваційної професійної діяльності майбутніх фахових молодших бакалаврів.

Очікувані результати проєкту. Здобувачі освіти:

- поглиблюють знання з природничих наук;
- розвивають критичне мислення, аналітичні навички та здатність до прогнозування;
- вдосконалюють навички роботи в команді, аргументованого висловлення власної позиції;
- набувають досвіду творчої та дослідницької діяльності;
- отримують практичні навички розроблення нестандартних інженерних рішень.

Реалізація STEM-проєкту «Цінна вода» для у Запорізькому авіаційному фаховому коледжі ім. О.Г. Івченка у рамках Всеукраїнського проєкту «Інженерний тиждень 2024» дозволив учасникам проєкту усвідомити необхідність відповідальності за ощадне використання природних ресурсів, виявити їхню готовність до розв'язання проблем, пов'язаних зі станом довкілля, здобути досвід творчої та дослідницької діяльності, отримати практичні навички створення інженерних розробок.

На основі вищевикладеного зробимо такі висновки: STEM-проєкти дозволяють студентам реалізувати теоретичні знання на практиці, сприяють формуванню міждисциплінарних зв'язків, розвитку критичного мислення та ключових компетентностей фахових молодших бакалаврів (Патрікеєва et al., 2022; Пригодій, 2011).

Завдяки участі у STEM-проєктах здобувачі освіти отримують можливості постійно професійно самовдосконалюватися, розвивають навички творчої діяльності, громадянської активності та роботи в команді. Це сприяє всебічному розвитку, вихованню та соціалізації особистості майбутнього фахівця, здатного до ефективної професійної діяльності та гармонійної взаємодії з природою.



Список посилань

Верховна Рада України. (2019, червень 6). *Про фахову передвищу освіту: Закон України* (№ 2745-VIII).
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>

ТОВ «Бі-Про». (2024). *Що потрібно для впровадження STEM-освіти в Україні: думка експерта*. <https://b-pro.com.ua/statti/shho-potribno-dlya-vprovadzhennya-stem-osviti-v-ukraini-dumka-eksperta>

Методична розробка STEM-проєкту за темою «Цінна вода». (2024).
<https://drive.google.com/file/d/1gJBnUGDmia-bdExPTiizn9OSYdo7j-DE/view?usp=sharing>

Морзе, Н. (2016). *STEM: проблеми та перспективи. У STEM в освіті: проблеми і перспективи*. Київський університет імені Б. Грінченка.

Кабінет Міністрів України. (2020). *Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти)* [Розпорядження № 960-р від 5 серпня 2020 р.]. Верховна Рада України.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text>

Запорізький авіаційний фаховий коледж ім. О. Г. Івченка. (2024). *Офіційна сторінка*. <http://zac.org.ua/achivments?specs=KI#2023>

Олефіренко, Н. В., & Носова, В. В. (2021). *Формування навичок ефективної співпраці учасників під час реалізації STEM-проєктів. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*, 2(49), 124–128.
<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/38858>

Патрієєва, О. О., Чорноморець, В. В., Василенко, І. В., & Коваленко, М. В. (2022). *STEM project – інструмент формування компетентностей здобувачів. Наукові записки Малої академії наук України*, 1(20), 69–77. <https://doi.org/10.51707/2618-0529-2021-20-07>

Пригодій, М. А. (2008). Вплив технічних задач на активізацію пізнавальної діяльності учнів під час профільного навчання. *Молодь і ринок*, 6(41), 68–71.

Пригодій, М. (2011). Використання компетентнісного підходу при підготовці майбутніх учителів до профільного навчання учнів. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*, (3), 167–173.
https://library.udpu.edu.ua/library_files/probl_sych_vchutela/2011/3/visnuk_24.pdf

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>



УДК 37.014.5:004.9

РОЛЬ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА В СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Людмила Керницька,
викладачка інформатики, ДНЗ
«Деражнянський центр професійної освіти»,
<https://orcid.org/0009-0005-1190-2661>
e-mail: lydaker751@gmail.com

Анотація. Реформування освіти непримусово підштовхнуло педагогів до розвитку, самореалізації та вдосконалення творчого потенціалу. Модернізація традиційних та впровадження інноваційних методів навчання створюють умови для якісного формування цифрової компетентності учнів в умовах інноваційного розвитку освітнього середовища закладу загальної середньої освіти. Сьогодні вже чітко стало зрозуміло, що раніше діючі педагогічні прийоми та методики навчання не мають такої ефективної дії для формування конкурентоспроможного фахівця.

Ключові слова: цифрові компетентності, майстер – клас, педагог – лідер, цифрові інструменти, короткострокові курси.

THE ROLE OF DIGITAL COMPETENCE OF A TEACHER IN THE MODERN EDUCATIONAL PROCESS

Lyudmila Kernytska,
Teacher of Computer Science, DZN «Derazhnyan
Center of Professional Education»

Abstract. Education reform forced teachers to develop, self-realize and improve their creative potential. The modernization of traditional and the introduction of innovative teaching methods create conditions for the qualitative formation of digital competence of students in the conditions of innovative development of the educational environment of the general secondary education institution. Today, it has already become clear that previously effective pedagogical techniques and teaching methods are not so effective for the formation of a competitive specialist.

Keywords: digital competences, master class, teacher is a leader, digital tools, short-term courses.



Сучасний світ переживає динамічні зміни у сфері інформаційних технологій, що суттєво впливає на всі сфери життєдіяльності, зокрема освіту. Інтеграція цифрових технологій у навчальний процес відкриває нові можливості для розвитку особистості, а також змінює роль педагога. У зв'язку з цим цифрова компетентність педагогів стає невід'ємною складовою їхньої професійної діяльності та запорукою ефективності сучасної освіти (Пригодій, 2011).

Метою дослідження є виокремлення основних проблем розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників.

Сучасний викладач повинен володіти певним рівнем інформаційної та цифрової компетентності, щоб ефективно використовувати цифрові технології у своєму навчанні та орієнтуватися в цифровому ландшафті освіти, що постійно розвивається. Це включає в себе здатність використовувати інструменти освітніх технологій, такі як онлайн-ресурси, онлайн-платформа, інтерактивні дошки та системи управління навчанням, а також здатність ефективно інтегрувати цифрові технології в методи навчання та плани уроків (Radkevych et al., 2023).

Крім того, педагог повинен знати та вміти використовувати різноманітні засоби цифрового спілкування та співпраці, щоб спілкуватися та співпрацювати з учасниками освітнього процесу.

В умовах воєнного стану саме цифрові технології дають змогу не зупиняти навчання, а безпечно продовжувати його в дистанційному або змішаному форматі. Тому сьогодні цифрова грамотність для педагога стає пріоритетом.

Сьогодні педагогічним працівникам пропонують безліч курсів, тренінгів та різних навчальних програм із покращення, зокрема, цифрових компетентностей. Я як викладач інформатики спрямовую своїх педагогів займатися підвищенням рівня викладацької та педагогічної майстерності і проходити короткострокові курси підвищення кваліфікації, різні тренінги, майстер – класи для формування своєї цифрової компетентності.

Викладачі ДНЗ «Деражнянський центр професійної освіти» долучились до опанування сучасними інтерактивними формами роботи за допомогою цифрових додатків та застосунків і пройшли дистанційні короткострокові курси та тренінги:

- «Інтернет – сервіси в освітньому процесі», методист Людмила ЛУЖНЯК НМЦ ПТО ПК у Хмельницькій області, 30 годин;
- «Створення професійного блогу (сайту) педагога», методист

- Олександр ПЕТРОВ МЦ ПТО ПК у Хмельницькій області, 8 годин;
- «Інструменти Google для професійної освіти», тренер Андрій ФІЛПОВИЧ НМЦ ПТО ПК у Рівненській області на 30 годин;
 - «Методи та цифрові інструменти формувального оцінювання» методичний центр Закарпаття, 10 годин;
 - «Цифрова освіта: від викликів до можливостей», тренер Оксана ХЛИНОВСЬКА НМЦ ПТО ПК у Рівненській області, 30 годин;
 - «Спільна робота над документами з використанням сервісів Гугл», тренер Вячеслав МАХОВКА методист НМЦ ПТО у Чернігівській області;
 - «Ментальна карта успішного педагога», методист Роман ССДОРЕНКО НМЦ ПТО у Чернігівській області, 6 годин;
 - Силабус курсу «Покращення цифрових навичок викладачів та управлінського персоналу закладів профтехосвіти» для педагогічних працівників (викладачі та майстри) EU4Skills, тренер Андрій ЗАЛУЖНИЙ, 30 годин;
 - «Google Digital Tools for Education/Цифрові інструменти Google для освіти», тренер Антоніна БУКАЧ, академія цифрового розвитку, 30 годин;
 - Педагоги стали учасниками таких майстер-класів:
 - «Цифрові інструменти для створення інтерактивних презентацій»,
 - «Цифрові інструменти для створення інтерактивних робочих аркушів»,
 - «Цифрові інструменти для створення тестових завдань»,
 - «Цифрові інструменти для створення інтерактивних відео»
- тренер Наталя ОСІНА методист НМЦ ПТО у Запорізькій області, і отримали сертифікати по 10 годин.

Крім того, рушійною силою, що здатна сприяти економічному зростанню держави та її розвитку, безперечно, є освіта, особливо під час війни. Для підтримки реформи професійно-технічної освіти в Україні ефективною є програма EU4Skills.

EU4Skills підтримує реформу на національному рівні у співпраці з Міністерством освіти і науки (МОН), Національним агентством кваліфікації (НАК) та іншими зацікавленими сторонами. Програма спрямована на підвищення ефективності реформи, покращення якості профтехосвіти та відповідності потребам ринку праці.

У рамках Програми ЄС «EU4Skills: Кращі навички для сучасної України») за підтримки Міністерства освіти і науки України



Національною агенцією освіти Фінляндії (EDUFI) у консорціумі з Omnia Education Partnerships (OEP) розроблено короткострокові онлайн-курси для підтримки відбудови України.

Педагогічний колектив ДНЗ «Деражнянський центр професійної освіти» активно долучились до проходження таких курсів:

- «Digital competence for work: creating digital content» 15 годин;
- «Емоційне вигорання: будуємо резильєнтність та життєстійкість» 16 годин;
- «Управління конфліктами» 16 годин;
- «Online professional development self-study module on Working with Families to support Wellbeing» 10 годин;
- «Online professional development self-study module on Emergency First Aid» 12 годин;
- «Online professional development self-study module on Working with Children in Crisis» 12 годин.

За результатами тестування було отримано сертифікати.

Динаміку проходження курсів підвищення кваліфікації педагогів можна спостерігати, перейшовши за посиланням <http://surl.li/nrvbo>.

На мою думку, успіх матиме той педагог, той онлайн-урок, де здобувачі освіти, і викладачі на одному рівні володіють цифровими компетентностями. Тоді комунікація йде на рівних, і педагог може сконцентрувати увагу групи на темі уроку.

Тренерка проєкту «Школу вгору» за напрямом «Цифрові компетентності вчителів», який організовує благодійний фонд «Восток SOS», Маргарита Сорока виокремила 5 основних цифрових навичок для педагогів:

1. Вміння грамотно вести аккаунт у соцмережах.
2. Записувати відео уроки у високій якості.
3. Вміти демонструвати ці відеоуроки здобувачам освіти.
4. Користуватися різними інструментами віртуальних дошок і платформ для зустрічей.
5. Правильно використовувати лінки та навчити цього своїх учнів.

Цифрова компетентність педагога є невід'ємною складовою сучасної освіти. Вона сприяє підвищенню ефективності навчального процесу, розвитку критичного мислення в учнів та підготовці їх до викликів цифрової епохи. Підвищення цифрової грамотності педагогів повинно бути пріоритетним завданням освітніх установ, оскільки саме



від рівня підготовки викладачів залежить якість освіти та конкурентоспроможність випускників у сучасному світі.

Отже, можна зазначити, що цифрова компетентність педагога – це запорука цікавого уроку, а цікавий урок – це запорука ефективного навчання.

Згадаємо вислів Ф. Ларошфуко: «Ваша доля у Ваших руках: змінійте себе, і Ви зміните навколишній світ». Я повністю згодна з цим філософом, тому вважаю, що гарний, справжній викладач ніколи не повинен зупинятись на досягнутому, він просто зобов'язаний постійно вести пошук нових форм та методів навчання і, відповідно, рухатися уперед, у ногу з часом, до нових вершин педагогічної майстерності не зважаючи на будь-які труднощі на своєму шляху. Адже дійсно навчаючи інших, ми вчимось і самі. І, на мій погляд, звичайно, лише справжній творчий педагог може заразити своєю вірою і талантом учнів.

Список посилань

Гуревич, Р. (2023). *Цифрове освітнє середовище в закладах освіти. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського*.

Гаврілова, Л. Г., & Топольник, Я. В. (2017). *Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. Інформаційні технології і засоби навчання*.

Овчарук, О. (2019). *Цифрова компетентність учителя: міжнародні тенденції та рамки. Нова педагогічна думка*.

Тимченко, О. В. (2019). *Формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців освіти*.

Овчарук, О. (2018). *Цифрова компетентність сучасного вчителя*. Інститут інформаційних технологій засобів навчання НАПН України.

Пригодій, М. (2011). Використання компетентнісного підходу при підготовці майбутніх учителів до профільного навчання учнів. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*, (3), 167–173. https://library.udpu.edu.ua/library_files/probl_sych_vchutela/2011/3/visnuk_24.pdf

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних



навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50.
<https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

— 90 —

УДК: 631.1.016:37.091.3

СУТНІСТЬ ТА СТРУКТУРА ЕКОНОМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ З ОРГАНІЗАЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ ВЕДЕННЯ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Андрій Костючик,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0000-9448-770X>
e-mail: tavrigan1@gmail.com

Анотація. У статті наведено результати аналізу літератури щодо економічної підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів з організації і технології ведення фермерського господарства. На основі правил формальної логіки, витлумачено поняття «економічна компетентність майбутнього фахового молодшого бакалавра з організації і технології ведення фермерського господарства». На основі аналізу змістових характеристик феномена запропоновано економічну компетентність цих фахівців розглядати як єдність таких взаємообумовлених компонентів: мотиваційно-ціннісного, когнітивного, діяльнісного та особистісно-рефлексивного.

Ключові слова: фахова передвища освіта, економічна компетентність, фахові молодші бакалаври з організації і технології ведення фермерського господарства, коледжі.

ESSENCE AND STRUCTURE OF ECONOMIC COMPETENCE OF FUTURE SPECIALIST JUNIOR BACHELORS IN ORGANIZATION AND TECHNOLOGY OF FARM MANAGEMENT

Andriy Kostyuchyk,

*Postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article presents the results of the literature analysis regarding the economic training of future professional junior bachelors in the organization and technology of farming. Based on the rules of formal logic, the concept of «economic competence of the future professional junior bachelor in the organization and technology of farming» is interpreted. Based on the analysis of the content characteristics of the phenomenon, it is proposed to consider the economic competence of these specialists as a unity of the following mutually determined components: motivational-value, cognitive, activity and personal-reflective.

Keywords: professional higher education, economic competence, professional junior bachelors in the organization and technology of farming, colleges.

Модернізація, реформування аграрного сектору в Україні вимагає висококваліфікованих кадрів, здатних ефективно організовувати сільськогосподарське виробництво, зокрема ефективно впроваджувати сучасні технології ведення фермерського господарства. Економічна підготовка майбутніх фахових молодших бакалаврів з організації і технології ведення фермерського господарства (далі – майбутні фермери) є вкрай важливим завданням сучасного освітнього процесу в аграрному коледжі: економічна компетентність фермера є домінантним складником його професіоналізму, важливим фактором прибутковості і рентабельності господарства. Відтак, враховуючи постійні зміни в економічному середовищі та стрімке впровадження новітніх прогресивних технологій, проблема удосконалення економічної підготовки майбутніх фермерів набуває особливої актуальності.

Вивченню змісту економічної освіти, чинників, напрямів, умов формування та розвитку економічної компетентності майбутніх



фахівців присвячені роботи багатьох вчених. Результати різноаспектних досліджень економічної підготовки фахівців висвітлено, зокрема, у працях таких вітчизняних учених, як: Д. Антонюк (засоби формування економічних компетентностей студентів технічних спеціальностей); С. Вітер (формування економічної компетентності молодших спеціалістів у процесі фахової підготовки в агротехнічних коледжах; Н. Волкова (формування економічної компетентності студентів закладів вищої освіти); Г. Дмитренко (формування економічної компетентності педагогічних працівників у системі післядипломної освіти); А. Загородня (системоутворюючі категорії економічної компетентності); Т. Кондратенко (педагогічні умови формування економічної компетентності майбутніх учителів технологій); В. Курок, Т. Кондратенко (зміст та структура економічної компетентності майбутніх учителів технологій); Є. Лодатко (формування економічної компетентності майбутнього вчителя); В. Приступа (економічна компетентність майбутніх інженерів радіозв'язку); Г. Попова, Г. Кульбака (особливості підготовки майбутніх фахівців економічного профілю в сучасних умовах закладу вищої освіти); М. Морозова (формування економічної компетентності студентів гуманітарних спеціальностей); С. Стеблюк (модель економічної підготовки молодших спеціалістів сфери кооперації); Р. Олексенко (економічна освіта в системі підготовки особистості до самостійного життя та творчості); Б. Шевель, (феномен економічної компетентності майбутніх учителів трудового навчання та технологій); О. Шпак, С. Булаченко, Н. Примаченко (формування економічних компетентностей учнів) та інші. Проте, на нашу думку, у наявних наукових працях учені недостатню увагу приділили дослідженню економічної компетентності майбутніх фермерів.

Мета статті полягає у дослідженні сутності та структури економічної компетентності майбутніх фахових молодших бакалаврів з організації і технології ведення фермерського господарства.

У процесі дослідження використано методи аналізу, синтезу – для з'ясування сутності та структурних складників економічної компетентності майбутніх фермерів; методи узагальнення, систематизації та конкретизації – для формулювання власних поглядів на зміст розглядуваного феномену, трактування сутності поняття «економічна компетентність майбутніх фахових молодших бакалаврів з організації і технології ведення фермерського господарства».

Аналіз результатів досліджень щодо змістових характеристик економічної компетентності фахівців свідчить про відсутність єдності думок учених щодо сутності цього феномену (Пригодій, 2011). Зокрема, С. Вітер економічну компетентність випускників економічних спеціальностей коледжу розуміє як інтегровану характеристику фахівця, яка дозволяє особистості мобілізувати набуті базові економічні знання, вміння, первинний досвід практичної діяльності для ефективного виконання економічних функцій (Вітер, 2014, с. 27); С. Стеблюк уточнює дефініцію цього поняття таким порядком: – це інтегративна характеристика особистості, яка включає в себе знання та вміння, які реалізуються крізь економічно важливі якості особистості в процесі економічної діяльності (Стеблюк, 2015, с. 280).

Економічну компетентність майбутніх фахівців технічних спеціальностей Д. Антонюк визначає як здатність особи свідомо і ефективно здійснювати професійну, в галузі техніки і технологій, та побутову діяльність на основі ґрунтовних економічних знань, умінь, навичок, ставлень, переконань, особистих якостей та досвіду (Антонюк, 2018). В. Приступа економічну компетентність майбутніх інженерів визначає досить загально, як «поліутворення, яке слугує базисом для соціально-професійної адаптації фахівців, а тому і їхньої самореалізації» (Приступа, 2010, с. 151).

У свою чергу, М. Морозова доводить експериментально, що зміст економічної компетентності студентів гуманітарних спеціальностей має цілісний характер, обумовлений предметною галуззю майбутньої професійної діяльності, формується економічним досвідом особистості у процесі цієї діяльності і являє собою готовність до участі в економічній діяльності, що включає: знання теоретичних основ господарської діяльності; розуміння природи економічних зв'язків і відносин; уміння аналізувати конкретні фінансово-економічні ситуації у процесі професійної діяльності гуманітарного напрямку (Морозова, 2017, с. 351).

Учені О. Шпак, С. Булашенко та Н. Примаченко під економічною компетентністю сучасного учня розуміють сукупність економічних знань та практичних вмінь, економічної культури та мислення, досвіду, наявність стійкої потреби та інтересу до майбутньої професійної діяльності (Шпак, Булашенко та Примаченко, 2018, с. 8).

Зацікавлює практико орієнтована структура досліджуваної компетентності, яку пропонують учені, зокрема: сукупність економічних знань; економічна свідомість; економічне мислення;



економічні якості особистості. Підходи О. Шпака, С. Булавенко, Н. Примаченко будемо враховувати при обґрунтуванні структури досліджуваного феномену.

Досить переконливо, із використанням принципів визначення понять витлумачує економічну компетентність майбутніх учителів трудового навчання та технологій Б. Шевель, зазначаючи, що під цим терміном слід розуміти інтегративну якість особистості, яка характеризується високим рівнем економічних знань та вмінь, потреб, мотивів та пізнавальних процесів, що уможливорює здатність фахівця до здійснення фахової педагогічної діяльності з урахуванням економічних реалій сьогодення (Шевель, 2022, с. 367; Пригодій, 2008).

Подібний підхід до розуміння змісту економічної компетентності майбутніх учителів технологій слушно пропонують В. Курок і Т. Кондратенко, переконуючи, що це сукупність освітніх елементів, які охоплюють систему економічних знань, умінь, навичок, ціннісного ставлення до економічних знань (Курок & Кондратенко, 2019, с. 25).

Також з економічною освітою пов'язує формування економічної компетентності майбутніх фахівців А. Завгородня, доводячи, що в результаті такого спеціально організованого освітнього процесу у майбутнього фахівця формуються економічні знання, компетенції (вміння) і навички, засвоюються способи економічної діяльності, формується економічне мислення (Завгородня, 2015, с. 115). На жаль, тут не згадується про економічні якості особистості, про те, що крім економічної освіти, на цілеспрямованість формування економічної компетентності впливає і економічне виховання студентів.

Звертаємо увагу на той факт, що і у вказаних працях, і в низці інших учені по-різному визначають найближчу родову ознаку (головне поняття) досліджуваного поняття, зокрема: інтегрована характеристика у С. Вітер (2014); здатність у Д. Антонюка (2018); готовність у М. Морозової (2017); інтегративна якість особистості у Б. Шевеля (2022) та ін.

Звернемося безпосередньо до визначення поняття «економічна компетентність майбутнього бакалавра з організації і технології ведення фермерського господарства». Зауважимо, що під визначенням (дефініцією) поняття у класичній логіці розуміють логічну операцію «... яка розкриває зміст поняття або встановлює значення терміну, що позначає це поняття. У першому випадку дефініція називається реальною (або предметною), у другому номінальною» (Павлов, 2008, с. 73).

Дефініція складається з двох понять – визначуваного (або дефінієндума, який позначається Dfd) та визначального (або дефінієнса, який позначається Dfn) (Бурега, (ред.), 2004). Визначуваним (дефінієндумом) називається те поняття, зміст якого треба розкрити, а визначальним (дефінієнсом) – те, за допомогою якого виконується це завдання. Логіка вимагає, щоб зміст поняття розкривався через найближчий рід (тобто найближчий більш високий клас однорідних предметів), до якого відноситься поняття, і специфічну відмінність (зазвичай, *відмінності* – зауваження наше. А. Костючик), яка є характерною саме для досліджуваного поняття» (Павлов, 2008, с. 73).

Отже, обґрунтовуючи нашу дефініцію, маємо насамперед вказати найближчу родову ознаку (*genus proximum*), а потім визначити видові ознаки (*differentia specifica*), які є специфічними саме для визначуваного (*атрибутивно-реляційного*) поняття. Іншими словами, маємо визначити одну чи декілька суттєвих видових ознак, які, наприклад, мають відрізнити економічну компетентність нашого фахівця від його екологічної чи технічної компетентності. При цьому будемо орієнтуватися на правила визначення понять, які пропонує класична логіка, зокрема (Бурега, 2004; Павлов, 2008):

- дефініція повинна мати у собі всі суттєві ознаки поняття, що визначається, його повний зміст поняття;
- визначення не повинне містити помилку кола;
- визначення повинне бути внутрішньо не суперечливим;
- визначення має бути ясным, чітким, зрозумілим;
- у визначенні дефінієнс має містити лише ствердження щодо дефінієндуму;
- кожному дефінієндуму може відповідати декілька дефінієнсів: $Dfd = Dfn\}$ або $Dfn2$ або або $Dfnn$, : не існує абсолютно досконалих, завершених визначень;
- визначення має бути співрозмірним: об'єми визначального і визначуваного понять повинні рівними.

За результатами аналізу наявних у науковій літературі дефініцій досліджуваного поняття варто зробити таке узагальнення: найближчою родовою ознакою поняття «економічна компетентність майбутнього фахового молодшого бакалавра з організації і технології ведення фермерського господарства» слід виділити «інтегративну властивість особистості». Пам'ятаючи про правила класичної логіки



щодо визначення понять, обґрунтуємо суттєві видові ознаки досліджуваного поняття.

Специфічні умови діяльності фермерів переконують, що ґрунтовні економічні знання цих фахівців мають тісно поєднуватися зі знаннями технологій виробництва продукції тваринництва, рослинництва, заготівлі і зберігання сільськогосподарської продукції з основами переробки, технічними знаннями, знаннями правових механізмів регулювання фермерської діяльності, правових основ підприємництва, правил і порядків розрахунків та звітності тощо. Вказані знання мають бути об'єднані в систему, у якій ієрархічно домінують економічні знання, поєднані з правовими, техніко-технологічними, сільськогосподарськими та ін. знаннями. Отже, «комплекс економічних, техніко-технологічних, правових, сільськогосподарських знань» виділяємо першою суттєвою видовою ознакою досліджуваної дефініції.

У процесі економічної підготовки майбутніх фермерів формуються їх економічні уміння і навички як здатності ефективно застосовувати знання на практиці, зокрема (Попов, 2016; Проценко, 2013): уміння вибору бізнес-проекту та створення бізнес-плану; уміння співвідносити власні економічні інтереси й потреби з наявними матеріальними, трудовими, природними й екологічними ресурсами, інтересами й потребами інших людей і суспільства; уміння легалізувати свій бізнес; уміння досліджувати ринок; уміння організовувати власну трудову та підприємницьку діяльність і працю колективу; уміння пропонувати та продавати товари чи послуги; уміння орієнтуватися в нормах та етиці трудових відносин; уміння складати фінансові звіти про доходи фірми; здатність забезпечувати належні умови праці, своєчасну оплату праці найманим працівникам, інші соціальні гарантії тощо. Вказані уміння і навички відображають здатності майбутніх фермерів ефективно розв'язувати економічні проблеми, а тому вони є суттєвою ознакою економічної компетентності цих фахівців.

Природно, економічна компетентність випускників програми «Організація і технологія ведення фермерського господарства» має суттєво відрізнятись від, наприклад, економічної компетентності педагога професійного навчання або техника-технолога із зварювання. Мовиться про специфіку діяльності цих фахівців: фермери працюють в сільському господарстві і займаються сільськогосподарським виробництвом – діяльністю, що включає всі стадії технологічного

процесу, пов'язаного з вирощуванням сільськогосподарських культур і тварин. Цю особливість виділяємо третьою суттєвою видовою ознакою досліджуваного поняття.

Економічна компетентність, як справедливо вказують учені (Вітер, 2014; Середіна, 2024), поєднується з підприємницькими здатностями особи, вмотивованою діяльністю щодо досягнення економічних і соціальних результатів та одержання прибутку. Тому в дефініції досліджуваної компетентності майбутнього фахівця з організації і технології ведення фермерського господарства вартує виділити ознаку, яка відображає економічну свідомість, інтереси, цінності, потреби, мотиви підприємницької діяльності особистості. Відтак, *«здатність особи поєднувати власні морально-етичні цінності, економічну свідомість, потреби і мотиви підприємницької діяльності з економічними інтересами і потребами суспільства»* виокремлюємо четвертою суттєвою ознакою дефініції.

Для опанування наведеними вище здатностями організації економічної діяльності майбутній фермер має володіти певними особистісними якостями. Аналіз наявної наукової літератури (Беженар & Грищенко, 2023; Фермер, n.d.), результатів спостереження за діяльністю фермерських і селянських господарств дозволяють сформулювати п'яту суттєву видову ознаку досліджуваної дефініції: *«комплекс підприємницьких якостей (економічне мислення; ініціативність; бажання створювати капітал; відповідальність; самостійність в ухваленні господарських рішень; вимогливість до себе і своїх компаньйонів; цілеспрямованість; завзятість і наполегливість, ділова хватка; незалежність і впевненість у собі; ощадливість; обов'язковість, комунікабельність тощо)»*.

Отже, економічну компетентність майбутнього фахового молодшого бакалавра з організації і технології ведення фермерського господарства визначаємо як інтегративну властивість особистості, що забезпечує ефективність її підприємницької діяльності в галузі сільськогосподарського виробництва за рахунок збалансованого поєднання системи економічних, техніко-технологічних, правових, сільськогосподарських та ін. знань, умінь розробляти та реалізовувати бізнес-плани, навичок розв'язання економічних проблем, здатностей поєднувати власні морально-етичні цінності, економічну свідомість, потреби і мотиви підприємницької діяльності з економічними інтересами і потребами суспільства, комплексу підприємницьких здібностей і якостей (економічне мислення; ініціативність; бажання



створювати капітал; відповідальність; самостійність в ухваленні господарських рішень; вимогливість до себе і своїх компаньйонів; цілеспрямованість; завзятість і наполегливість, ділова хватка; незалежність і упевненість у собі; ощадливість; обов'язковість, самоконтроль тощо) та зумовлює ціле раціональну, соціально спрямовану економічну поведінку задля задоволення своїх матеріальних і духовних потреб та розвитку сільської територіальної громади.

Аналіз наукових праць, обґрунтованих суттєвих видових ознак поняття «Економічна компетентність майбутнього фахового молодшого бакалавра з організації і технології ведення фермерського господарства» уможлиблюють виокремлення чотирьох компонентів розглядуваної властивості особистості, зокрема:

1) *мотиваційно-ціннісний* компонент передбачає сформованість морально-етичних цінностей випускника на оволодіння фермерською справою, позитивних мотивів економіко-підприємницької діяльності в сільському соціумі, прагнень до інноваційних форм господарювання, стійких потреб розвитку власного творчого потенціалу, економічних інтересів; ґрунтуючись на мотивації досягнень, цей компонент економічної компетентності виконує функцію стимулювання особистісного і професійного розвитку майбутнього фахівця-аграрника;

2) *когнітивний* компонент синтезує теоретичні і технологічні (процедурні) знання в галузі економіки (зокрема економіки сільського господарства), правознавства, технологій виробництва продукції тваринництва, рослинництва, заготівлі і зберігання сільськогосподарської продукції тощо, що в синтезі визначають інформативну основу фермерства, ґрунтується на інтелектуальному потенціалі особистості і розвивається у процесі опанування майбутнім фахівцем-аграрником змісту освітньо-професійної програми; у структурі досліджуваної компетентності цей компонент виконує інструментальну функцію;

3) *діяльнісний* компонент відображає технологічно-діяльнісні ресурси майбутнього фахівця з організації і технології ведення фермерського господарства щодо здійснення ефективної економічної діяльності і поєднує комплекс практичних умінь і навичок, здатностей ефективного розв'язання економічних проблем; у структурі досліджуваної інтегративної властивості особистості цей компонент виконує технологічну функцію;

4) особистісно-рефлексивний компонент включає сукупність моральних і професійних якостей та рефлексію власної економічної підготовленості (економічне мислення; ініціативність; бажання створювати капітал; відповідальність; самостійність в ухваленні господарських рішень; вимогливість до себе і своїх компаньйонів; цілеспрямованість; завзятість і наполегливість, ділова хватка; незалежність і упевненість у собі; ощадливість; обов'язковість; самоконтроль тощо).

Водночас зазначимо, що наведена структура економічної компетентності майбутнього фермера є не механічним, жорстким конструктором усталених компонентів, а сукупністю індивідуально-особистісних і професійно-діяльнісних елементів, які в системі інтегровано відображають рівень економічної підготовки студента. Утім прогнозуємо, що така диференціація феномену дозволить у подальшому розробити ефективну методику та діагностику розвитку економічної компетентності майбутніх аграрників.

Список посилань

Антонюк, Д. С. (2018). *Використання програмно-імітаційних комплексів як засобів формування економічних компетентностей студентів технічних спеціальностей* (Дис. канд. пед. наук (доктора філософії)). Житомирський державний університет імені Івана Франка, Інститут інформаційних технологій та засобів навчання НАПН України.

Беженар, І. М., & Грищенко, О. Ю. (2023). *Фермерські господарства в Україні: стан та перспективи розвитку. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*, 9. <https://reicst.com.ua/pmt/issue/view/issue>

Вітер, С. А. (2014). *Формування економічної компетентності молодших спеціалістів у процесі фахової підготовки в агротехнічних коледжах* (Автореф. дис. канд. пед. наук). Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова.

Завгородня, А. І. (2015). *Системоутворюючі категорії економічної компетентності. Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія: Педагогіка і психологія*, 1, 113–118. http://nbuv.gov.ua/UJRN/vduerp_2015_1_18



Курок, В. П., & Кондратенко, Т. К. (2019). *Зміст та структура економічної компетентності майбутніх учителів технологій. Молодь і ринок*, 8(175), 23–27. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2019.179329>

Морозова, М. М. (2017). *Проблема формування економічної компетентності студентів гуманітарних спеціальностей у навчально-виховному процесі ВНЗ: проміжні результати науково-експериментального дослідження. Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору*, 75, 348–356.

Павлов, В. І. (2008). *Логіка у запитаннях, відповідях і аргументаціях: навчальний посібник*. Київ: Центр учбової літератури.

Пасько, Я. І., Білецький, В. В., Савенкова, М. Є., & Бурега, В. В. (Ред.). (2004). *Логіка: навчально-методичний посібник*. Донецьк: Дон ДДУ.

Попов, В. Д. (Упоряд.). (2016). *Формування економічної компетентності особистості: Збірник методичних матеріалів*. Суми: НВВ СОІППО.

Пригодій, М. А. (2008). Вплив технічних задач на активізацію пізнавальної діяльності учнів під час профільного навчання. *Молодь і ринок*, 6(41), 68–71.

Пригодій, М. (2011). Використання компетентнісного підходу при підготовці майбутніх учителів до профільного навчання учнів. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*, (3), 167–173. https://library.udpu.edu.ua/library_files/probl_sych_vchutela/2011/3/visnuk_24.pdf

Приступа, В. (2010). *Економічна компетентність майбутніх інженерів радіозв'язу як засіб самореалізації фахівців. Молодь і ринок*, 7–8(66–67), 150–153.

Проценко, О. С. (2013). Підприємницькі уміння як складник життєвої компетентності учнів професійно-технічних навчальних закладів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*, 30(83), 298–301.

Середіна, І. А. (2024). *Формування підприємницької компетентності майбутніх бакалаврів з економіки підприємства у процесі фахової підготовки* (Дис. доктора філософії. 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)). Інститут професійної освіти НАПН України.

Стеблюк, С. В. (2015). *Педагогічні умови економічної підготовки майбутніх молодших спеціалістів сфери кооперації у коледжі* (Дис. канд. пед. наук). Хмельницький.

Пригодій, М. А. (2011). Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів технологій до профільного навчання учнів. *Вища освіта України*, 1(3), 388–395.

Фермер. (n.d.). <https://dnp.dcz.gov.ua/publikaciya/fermer>

Шевель, Б. О. (2022). Феномен економічної компетентності майбутніх учителів трудового навчання та технологій: теоретичний аспект. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 207, 364–368. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-207-364-36>

Шпак, О., Булаченко, С., & Примаченко, Н. (2018). Формування життєво важливих економічних компетентностей у навчальній діяльності. *Молодь і ринок*, 8(163), 6–11.

— 96 —

УДК 377.3:74

ПІДГОТОВКА ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 023 «ОБРАЗОТВОРЧЕ МИСТЕЦТВО, ДЕКОРАТИВНЕ МИСТЕЦТВО, РЕСТАВРАЦІЯ»

Олена Круглюк,
завідувачка НМК, викладач, «викладач-методист», *Вишницький фаховий коледж мистецтв та дизайну імені Василя Шкрябляка,*
<https://orcid.org/0009-0006-8926-082X>
e-mail: krygluko@gmail.com

Анотація. В статті окреслено питання актуальності практичної підготовки здобувачів фахової передвищої освіти за спеціальністю 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація», здатних розв'язувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі образотворчого мистецтва, декоративного мистецтва, або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій, положень і методів мистецької діяльності у контексті євроінтеграційних змін та освітніх трансформацій.

Ключові слова: вчитель мистецтва, мистецька освіта, художньо-естетичне виховання, професійна підготовка вчителя, методи і прийоми навчання, педагогічна практика.



TRAINING OF APPLICANTS FOR PROFESSIONAL HIGHER EDUCATION IN THE SPECIALITY 023 'FINE ARTS, DECORATIVE ARTS, RESTORATION'

Olena Kruhliuk,

*Manager of Educational and Methodical Office,
Vyzhnytsia Professional College of Arts and
Design named after Vassyl Shkribliak*

Abstract. The article outlines the issue of the relevance of practical training of professional pre-higher education applicants in the specialty 023 «Fine arts, decorative arts, restoration», capable of solving typical specialized tasks and practical problems in the field of fine arts, decorative arts, or in the learning process, which involves the application of certain theories, provisions and methods of artistic activity in the context of European integration changes and educational transformations.

Keywords: art teacher, art education, artistic and aesthetic education, professional teacher training, teaching methods and techniques, pedagogical practice.

Метою даної статті є огляд окремих методик розвитку художньо-естетичного сприймання школярів в умовах «Нової української школи», які практикуються студентами при проходженні педагогічної практики.

У Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 рр. «передбачено стратегічні та операційні цілі та завдання на найближче десятиліття з відповідними показниками (індикаторами) досягнення (виконання), механізм, очікувані результати, заходи щодо проведення моніторингу реалізації цієї Стратегії на кожному етапі та ресурсні потреби» (Кабінет Міністрів України, 2022).

Україна прагне стати рівноправним членом європейської спільноти. Створити інклюзивний, інноваційний, віртуальний, мобільний та студентоцентрований навчальний простір. Одним із основних завдань фахового коледжу є «забезпечення органічного поєднання в освітньому процесі теоретичного та практичного навчання, дослідницької та інноваційної діяльності», що здійснюють педагогічні працівники, які «провадять навчальну, методичну, інноваційну та організаційну діяльність, пов'язану з наданням освітніх

послуг» (Верховна Рада України, 2022, с. 58). В коледжі має місце як запозичення кращого досвіду євроінтеграційних процесів так і збереження власного освітянського досвіду.

У «Концепції художньо-естетичного виховання учнів у загальноосвітніх навчальних закладах» вказано, що мистецтво має унікальні можливості впливу на людину, тому художньо-естетичне виховання потрібно розглядати не лише як процес набуття художніх знань і вмінь, а, насамперед, як універсальний засіб особистісного розвитку школярів на основі виявлення індивідуальних здібностей, різнобічних естетичних потреб та інтересів (Міністерство освіти і науки України, 2020). У документі зафіксовано, що метою художньо-естетичного виховання є формування в учнів естетичного ставлення до дійсності та мистецтва, світоглядних уявлень і ціннісних художніх орієнтацій, розуміння учнями зв'язків мистецтва з природним і предметним середовищем, життєдіяльністю людини, зокрема сучасною технікою, засобами масової інформації. Вчитель мистецтва бере на себе велику відповідальність за формування естетичної сфери, системи цінностей без якої не можна досягти цілісного розвитку особистості. Естетична освіта вважається основним напрямком розвитку гуманізму в освіті. Вона «усвідомлюється як скарбниця найвищих досягнень людства» (Орлов, 2003, с. 32). Саме до сильних сторін освітнього процесу європейської спільноти варто віднести дотримання принципів гуманізму й демократизму, визнання рівних можливостей суб'єктів освітнього процесу.

Велика місія мистецької освіти у вимірах євроінтеграційних процесів, а саме формування активних та ініціативних громадян нашої країни, здатних забезпечити економічне зростання та культурний розвиток.

До вчителів мистецьких дисциплін ставляться високі вимоги. Готуючи фахівців, викладачі коледжу вчать освоювати нові ролі викладача: розробника професійних програм, фасилітатора, презентатора, тренера, наставника, менеджера, агента змін.

У «Концепції розвитку педагогічної освіти» зазначено, що «важливою характеристикою професії вчителя є її багатогранність, яка у своїх вищих проявах піднімається до мистецтва» (Міністерство освіти і науки України, 2018, с. 7). Викладачі коледжу розуміють, що академічний рівень студента не завжди гарантує успіх у професійній діяльності і саме тому приділяється велика увага практичній підготовці під час педагогічної практики. Однією з вимог до вчителя мистецьких



дисциплін є вміння сприяти художньому пізнанню, що мало би приносити естетичне задоволення, розвивати творчі здібності.

У практичній діяльності студентів-практикантів коледжу різні форми роботи з розвитку естетичного сприймання. Серед запланованих заходів це є екскурсія. У нашій практиці це «художні» екскурсії. Для цього студентами формуються спеціальні завдання, які поглиблюють естетичне сприймання, вчать аналізувати те, що сприймається, виділяти найхарактерніше, усвідомити своє емоційне ставлення до нього. Студенти спонукають учнів добирати до мистецьких творів художні аналогії із літературних творів. Наприклад, якщо екскурсія в ранішню пору, відзначають: сьогодні ранок, як у Тараса Шевченка «світає, край неба палає...». Так у дітей поєднуються краса природних форм, краса створених мистецтвом образів і творче сприймання побаченого. Враження від екскурсії учні, під керівництвом студента-практиканта, узагальнюють у художні мініатюри, малюнки з поетичними підписами. З них роблять виставку.

В практиці коледжу є відвідування художніх виставок, музеїв. Попередньо ведеться велика підготовча робота, яка вимагає ретельності, а інакше побачене в музеї не тільки не дасть користі, а навіть зашкодить. Учні можуть розгубитися серед великої кількості експонатів, не побачити головного, в них не складеться цілісного враження про художній твір. Замість захоплення може появитися втома, яка залишиться головним враженням. Важлива умова, яку мають виконати студенти, це збудити в учнів інтерес до екскурсії. Особливо ретельної підготовки потребують відвідування художніх виставок, присвячених творчості митців. На виставках окремих художників доцільно планувати зустрічі з художниками, з творчістю яких учні ознайомлюються. В такий спосіб формуються навички самостійних роздумів над змістом картин. Для учнів початкових класів варто показувати небагато експонатів. Вказувати на найголовніше в картині. Важливо, щоб в учня сформувалося цілісне, художнє враження про музей, картину. Важливо навчити уважно приглядатись, вникати в зміст, деталі твору.

Напрацьовано досвід проведення виховних заходів в формі тематичних художніх композицій. Викладачі-методисти Вижницького фахового коледжу мистецтв та дизайну імені Василя Шкрібляка, навчаючи студентів, акцентують увагу на тому, що твір мистецтва вимагає для його осягнення більш складного художньо-естетичного сприймання. Для цього працює така схема: сприймання зовнішньої

форми твору; сприймання безпосередньо зображеного (лінії, кольору, світла); сприймання художньої ідеї.

Проблема, яку спостерігають студенти: діти з задоволенням сприймають мистецтво, їм це легко дається. Але цей період не тривалий і повинен переходити в більш складний – сприймання ідейної та художньої сторони твору. Це складно. Але опускати цю фазу не варто. Учні повинні усвідомлювати образи сприйняття, привчатися до словесного малювання картин. Спочатку це викликає труднощі. Використовуються такі методи як розповідь, коментування, коментоване демонстрування. Потрібно уникати простих питань, які направлені на просте відтворення, а не на усвідомлення ідеї твору, авторського ставлення до описуваного. Яка головна думка твору? Що автор хотів сказати? З яким настроєм автор описував такі події? Підтвердіть. Які слова, вирази допомагають вам уявити описане? Оцініть твір.

Отже, в формуванні естетичного сприймання в школярів, важливими є методи, які допомагають відтворювати в уяві образи художніх творів. Важлива роль належить вчителю, який спонукає задуматися, зіставити художній твір з життям, дійсністю.

Найпоширенішою формою роботи при формуванні естетичного сприймання в школярів є бесіда. Саме бесіда сприяє ґрунтовним поясненням творів і залучення до їх аналізу учнів. Тому ми навчаємо студентів вільно оперувати художнім матеріалом.

Подорож за творами теж актуальна і практикується студентами-практикантами. Гра дуже позитивно впливає на учнів. Сценарій такої подорожі «Море», проводиться у формі уявної подорожі за допомогою творів художників.

У учнів, які вивчають історію, формується поняття епохи. Це дає можливість посилити роботу з формування естетичного сприймання: ознайомлювати з мистецтвом певного періоду, поглибити аналіз твору (розглядати історію, мету написання, суспільне значення). Учні можна вчити «читати» картину. Формування естетичного сприймання допоможе виявити особливості творчості художника, його манери, стиль, виявлення специфіки. Студенти активно долучаються до створення в школах власних художніх музеїв, виставок.

Сучасні школи та позашкільні навчальні заклади мають стати осередками виховання справжньої духовності, плекання творчої особистості, виховання людини, що характеризується високою емоційно-естетичною культурою.



Таким чином, з урахуванням провідних ідей євроінтеграції, професійна підготовка майбутнього вчителя реалізовує соціально-культурний досвід поколінь, формує і розвиває необхідні для цього знання, уміння й навички, формує працездатність, готовність до інновацій, сприяє академічній мобільності здобувачів освіти, сприяє тісним діловим стосункам з роботодавцями. Майбутні вчителі набувають ознак самореалізованої особистості, яка може вільно і самостійно приймати рішення, бути гуманістом. Молодий фахівець вчиться модернізуватися, налагоджувати міжособистісні відносини в колективі, будувати індивідуальну освітню траєкторію з подальшим професійним становленням та кар'єрним ростом.

Список посилань

Міністерство освіти і науки України. (2016). *Концепція «Нова українська школа»* (затв. Рішенням колегії МОН від 27.10.2016). <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>

Кремень, В. Г. (2008). *Енциклопедія освіти*. Юрінком Інтер. https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/39233/1/Енциклопедія%20освіти_.pdf

Міністерство освіти і науки України. (2020). *Концепція художньо-естетичного виховання учнів у загальноосвітніх навчальних закладах*. https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1_11290-04#Text

Орлов, В. Ф. (2003). *Професійне становлення вчителів мистецьких дисциплін: монографія*. Наук. думка.

Міністерство освіти і науки України. (2018). *Про затвердження Концепції розвитку педагогічної освіти* (наказ № 776 від 16.07.2018). <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennya-koncepciyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti>

Верховна Рада України. (2022). *Про фахову передвищу освіту: Закон України* (редакція від 27.10.2022, № 2745-VIII). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>

Кабінет Міністрів України. (2022). *Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 рр.* (розпорядження від 23.02.2022, № 286-р). <https://mon.gov.ua/osvita-2/vishcha-osvita-ta-osvita-doroslikh/strategiya-rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-na-2022-2032-roki>



УДК 378.091.2:37.091.3

СУТНІСТЬ ТА ОСНОВНІ ОЗНАКИ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ФАХОВИХ КОЛЕДЖІВ

Петро Лузан,

*доктор педагогічних наук, професор, головний
науковий співробітник відділу фахової
передвищої освіти Інституту професійної
освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-8853-9275>
e-mail: petr.luzan@ukr.net*

Олена Тітова,

*доктор педагогічних наук, професор, завідувач
відділу фахової передвищої освіти Інституту
професійної освіти НАПН України,
<http://orcid.org/0000-0002-6081-1812>
e-mail: olena.titova2310@gmail.com*

Анотація. У статті визначаються особливості, характерні риси, умови застосування методу проєктів у розвитку професійної компетентності викладачів фахового коледжу. Запропоновано структуру технології проєктного навчання, що складається з трьох стадій (запуск проєкту; виконання; захист) та дев'яти етапів, які відображають складники реальної дослідницької діяльності. Зроблено висновок про доцільність організації тренінгових занять для розвитку у викладачів інноваційних знань, умінь, навичок.

Ключові слова: технологія проєктного навчання, викладач, фаховий коледж, освітній процес, проєкт, професійна компетентність.

THE ESSENCE AND MAIN FEATURES OF THE TECHNOLOGY OF DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF PEDAGOGICAL EMPLOYEES OF VOCATIONAL COLLEGES

Petro Luzan,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Chief Research Fellow of the Department of
Professional Pre-Higher Education of the*



*Institute of Vocational Education
of the NAES of Ukraine*

Olena Titova,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Department of Professional
Pre-Higher Education of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article presents the definition of the features, characteristics, and conditions for applying the project method in the development of college teachers' professional competence. The structure of the project learning technology was proposed. It included three stages (project launch; implementation; defense) and nine steps that reflected the components of real research activities. It was concluded that it was advisable to organize training sessions to develop teachers' innovative knowledge, skills and abilities.

Keywords: project learning technology, teacher, vocational college, educational process, project, professional competence.

У Законах України «Про освіту», «Про професійний розвиток» визначено, що педагогічні працівники, задіяні до освітнього процесу, мають безперервно підвищувати свою майстерність, професійну кваліфікацію, системно опановувати інноваційні методи, форми, засоби навчання. Для цього мають бути залучені механізми та інструментарій формальної, неформальної й інформальної освіти. Мова про те, що сучасна освітня практика повинна системно враховувати як ресурси закладів післядипломної освіти, так і можливості власної методичної служби коледжу та, що не менш важливо, самоосвіти, самовдосконалення педагогічних працівників у їх професійному зростанні. Вкрай важливо при цьому забезпечити певну технологічність підвищення кваліфікації педагогічних працівників, застосування у їхньому професійному й особистісному розвитку таких педагогічних технологій, які орієнтовані на «гарантоване досягнення результатів... на досягнення поставлених цілей», як рекомендують Прокопенко та Євдокимов (1995, с. 11). Натомість повсякчас у наукових працях зустрічаємо вкрай різні, інколи суперечливі положення щодо змісту, сутності, ознак, структури педагогічної технології, а наукове розуміння терміну коливається від «галузі

педагогіки» до «моделі педагогічної діяльності». Справедливо виникають питання: Чому наявна така строкатість розуміння терміну «педагогічна технологія»? Чому десятиліттями не вщухає дискусія про відмінність між методикою і педагогічною технологією? Які основні ознаки педагогічної технології? Чому методика не припускає обов'язкового досягнення мети, а педагогічна технологія гарантує досягнення педагогічних цілей? Ці та інші питання й дискусійні положення актуалізують проблему визначення змісту, сутності та структури педагогічної технології, встановлення найближчої родової та суттєвих видових ознак цього поняття.

Мета дослідження – на основі вивчення особливостей технологічного підходу в освіті конкретизувати зміст, уточнити сутність, структуру педагогічної технології розвитку професійної компетентності педагогічних працівників фахових коледжів.

На українському науково-педагогічному полі значний внесок в дослідження проблеми технологічності освітнього процесу зробили такі відомі учені, як А. Алексюк, М. Артюшина, А. Ашерев, С. Гончаренко, В. Євдокимов, О. Коваленко, А. Нісімчук, М. Носко, О. Падалка, О. Пехота, І. Прокопенко, Л. Романишина, Г. Романова, Я. Рудик, С. Сисоєва, М. Чепіль, М. Фіцула, Д. Чернілевський, О. Шпак та ін.

Для створення дефініції поняття «педагогічна технологія розвитку професійної компетентності педагогічних працівників фахових коледжів» спочатку варто дослідити родове до цього видового поняття – педагогічну технологію. Насамперед зауважимо, що малочисельними є праці, у яких висвітлюються теоретичні основи педагогічної технології. У цьому аспекті ґрунтовною, на нашу думку, є наукова праця (Носко, Гаркуша & Цигура, 2023), у якій автори на основі узагальнення наукових підходів щодо інтерпретації досліджуваного терміну розкривають структуру та зміст поняття «педагогічна технологія». Зацікавлюють висновки авторів про те, що педагогічну технологію варто розглядати в чотирьох вимірах – наукознавчому, процесуально-дієвому, процесуально-описовому та системному. Автори переконують, що педагогічну технологію слід розглядати широко – і як нову галузь педагогіки, і як модель реального освітнього процесу, і як педагогічну систему.

Подібні думки знаходимо у праці Лободи (2023), яка також зупиняється на чотирьох окремих дефініціях педагогічної технології. Одне з перших визначень (можливо, тому досить вузьке, на нашу



думку) дає ЮНЕСКО (ICSU Committee on Science Education, 1974): «це системний метод проєктування, виконання та оцінювання загального процесу навчання та викладання з точки зору конкретних цілей та використання комбінації людських і технічних ресурсів для забезпечення ефективності навчання».

Визнаючи безумовну вагомість для педагогічної науки наявних наукових праць, все ж зауважимо, що проблема визначення змісту, сутності та структури педагогічної технології є недостатньо вивченою і потребує застосування нових підходів щодо її розв'язання. У підтвердження цьому необхідно звернути увагу на головні (родові) ознаки, за допомогою яких учені визначають цей феномен. Наведемо найбільш відомі (обґрунтовані) дефініції. Відтак, педагогічна технологія – це: наука про розвиток, навчання і виховання особистості (Нісімчук, Падалка & Шпак, 2000); педагогічна система, у якій використання засобів навчання підвищує ефективність навчального процесу (Прокопенко & Євдокимов, 1995); нова галузь педагогічного знання; реальний освітній процес, побудований за певною технологією з метою досягнення заздалегідь запланованих цілей; модель (алгоритм, конструкція, стратегія тощо) освітнього процесу, що розроблена відповідно до основних положень технологічного підходу (Носко et al., 2023); процес розробки і реалізації в освітній установі педагогічного проєкту, який відображає певну систему педагогічних поглядів (Сисоєва, 2001); комплексна інтегративна система, що містить упорядкований ряд операцій і дій, що забезпечують педагогічне визначення, змістові, інформаційно-предметні і процесуальні аспекти, спрямовані на засвоєння систематизованих знань, набуття професійних умінь і формування особистих якостей студентів, заданих метою навчання (Чернілевський et al., 2013); алгоритм здійснюваних учителями та учнями спільних дій, що систематично діагностуються і спрямовані на забезпечення відповідності результату визначеній меті (Михайліченко & Рудик, 2016) тощо.

Головним (родовим) поняттям термінів «педагогічна технологія», «технологія навчання», «освітня технологія» та ін. є технологія. У великому тлумачному словнику сучасної української мови (2003, с. 1245) технологія трактується як сукупність знань, відомостей про послідовність окремих виробничих операцій у процесі виробництва чого-небудь або як сукупність способів обробки чи переробки матеріалів, проведення різних виробничих операцій. Суть цього поняття зрозуміла навіть тим, хто глибоко не знайомився з

процесами виробництва. Наприклад, фахівці аграрного напрямку знають, що *технологія* вирощування озимої пшениці передбачає певну послідовність операцій (*внесення органічних добрив – оранку – передпосівну культивуацію – сівбу – снігозатримання – підживлення мінеральними добривами – внесення гербіцидів* і т.д. (Лузан, 2021)). Якщо дотриматися агротехнічних вимог до виконання кожної технологічної операції, то можна досягти мети – запланованої урожайності пшениці. Будь-яка науково обґрунтована технологія має низку характерних особливостей. Зокрема, вона передбачає поділ процесу на взаємопов'язані етапи, узгоджене та послідовне виконання дій для досягнення визначеної мети й отримання очікуваних результатів. Важливою умовою ефективності технології є чіткість і однозначність усіх передбачених процедур та операцій. Крім того, вона повинна забезпечувати можливість багаторазового відтворення процесу з отриманням стабільних результатів (Морська, 2008, с. 10).

Отже, технологія – це послідовне виконання заздалегідь спроектованих технологічних операцій з метою гарантованого отримання конкретної продукції (Лузан, 2021). Вперше ідею технологізації навчального процесу виголосив фундатор класно-урочної системи Я. Коменський (1982, с. 53), що прагнув знайти такий «порядок» навчання, який би перетворив школу на «... типографію, де за один день не друкується ціла книга, а щодня друкують одну сторінку...». Проте все ж реальною спробою технологізувати процес оволодіння знаннями і вміннями стало програмоване навчання.

В Україні елементи програмованого навчання почали впроваджувати ще у 1920-х роках, коли науковці Центрального інституту праці розробили науковий підхід до трудової педагогіки, що ґрунтувався на спеціально створених програмах. Відповідно до цих програм, уся робота поділялася на окремі операції, визначався час їх виконання, а також запроваджувався безперервний контроль через механізм зворотного зв'язку. Найбільшого поширення програмоване навчання набуло у 1960-х роках, коли його почали розглядати як інноваційне педагогічне явище, здатне ефективно керувати пізнавальною діяльністю учнів і вирішувати складні дидактичні завдання. Визначають такі основні особливості програмованого навчання (Лузан et al., 2005; Пригодій, 2008):

- навчальний матеріал подається учням невеликими частинами;
- кожна частина (порція) навчального матеріалу супроводжується вказівками або завданнями виконати певні дії,



спрямовані на його засвоєння;

- засвоєння кожної порції навчального матеріалу перевіряється шляхом спеціального контрольного завдання;
- після виконання кожного контрольного завдання учень негайно дізнається, правильно чи неправильно він відповів (зворотній зв'язок);
- залежно від відповіді учня визначається можливість його подальшого просування;
- кожний учень працює самостійно і оволодіває навчальним матеріалом в посиленому для нього темпі;
- результати виконання всіх контрольних завдань фіксуються, вони стають відомими як самим учням, так і педагогу;
- педагог організовує навчання, надає допомогу і консультації при утрудненнях учнів, здійснює індивідуальний підхід;
- у навчальному процесі застосовуються специфічні засоби – програмовані навчальні посібники, тренажери, комп'ютери тощо.

Не вдаючись до детальної характеристики цієї педагогічної технології-піонера зазначимо, що завдяки малим крокам і оперативній перевірці засвоєного і добре підготовлені, і непідготовлені учні обов'язково засвоюють навчальний матеріал. Додамо ще один важливий момент: саме вказана технологія стала засадовою теоретичною базою для розроблення методології технологічного підходу у навчанні.

І все ж, не дивлячись на те, що «Сучасна теорія педагогічних технологій ... знаходиться на третьому частково-системному етапі свого розвитку» (Нісімчук et al., 2000, с. 10), дискусія про її суть, структуру, принципи створення та реалізації не вщухає і дотепер. Зокрема, як це показано вище, відсутня єдність думок учених щодо генези і визначення поняття «педагогічна технологія». Відтак, орієнтуючись на вказані вище положення, спробуємо дати явне (експліцитне) (Павлов, 2008) визначення поняття «педагогічна технологія» через найближчий рід і суттєві видові ознаки. Нагадаємо, що у своїх дефініціях учені послуговуються такими «головними родами», як «система», «організація», «нова галузь педагогічного знання», «модель освітнього процесу», «педагогічна діяльність», «сукупність методів», «процес взаємодії» тощо. Не зупиняючись докладно на характеристиці кожної з названих родових ознак, дефінієнсом (визначаючим поняттям) виокремлюємо «організацію освітнього процесу».

Важливо підкреслити, що енциклопедичні словники тлумачить поняття «організація» як «комплекс заходів, зміст яких полягає в координації дій окремих елементів системи» (Великий тлумачний словник сучасної української мови, 2003). Щодо освітнього процесу, то йдеться про цілепокладання, діагностику, прогнозування, проєктування, планування, корекцію, здійснення, контроль та аналіз результатів процесу оволодіння здобувачами освіти знаннями, уміннями чи навичками (Енциклопедія освіти, 2008).

Перейдемо до обґрунтування суттєвих видових ознак. Передусім вкрай важливою істотною ознакою педагогічної технології, яку маємо відобразити у визначенні поняття, виділяємо *етапність*, *циклічність освітнього процесу*. Жорстка послідовність певних етапів засвоєння навчального матеріалу (жорсткість у тому, що перейти до вивчення наступного етапу можна лише при засвоєнні попереднього) передбачає конкретне визначення засобів взаємодії учасників освітнього процесу на кожному етапі. Нагадаємо, що саме дозованість навчального матеріалу, покрокове виконання програми є головною особливістю програмованого навчання.

Більшість учених, які вивчають проблему технологічності навчання, однозначно наголошують, що орієнтація навчальних цілей, а разом з ними і всього ходу навчання на *гарантоване досягнення результатів* є провідною рисою педагогічної технології. Крім того, педагогічна технологія має передбачати формулювання цілей через результати навчання, які виражаються в діях здобувача освіти, постійно перевіряються для корекції як методики, так і власне результатів. Мова про те, що для формулювання навчальних завдань рекомендується використовувати слова, які позначають конкретні дії (перерахувати; описати; назвати тощо). Отже, наступною суттєвою ознакою педагогічної технології виділяємо *конкретність навчальних цілей*.

Природно, педагогічна технологія має розроблятися на ідеях відтворюваності: кожен викладач повинен мати можливість її ефективно застосувати. Зважаючи на це, істотною ознакою педагогічної технології є чітко виписані процедурні характеристики, застосування яких гарантує досягнення результатів. Таким чином, з опорою на наукові підходи спочатку треба розробити *проєкт* такої організації навчального процесу, що передбачає «... чітке та неухильне виконання певних навчальних дій в умовах оперативного зворотного зв'язку» (Енциклопедія освіти, 2008, с. 907). А якщо розроблено такий



проект, то педагогічну технологію можна тиражувати, переносити в інші умови, відтворювати тощо.

У даному разі доречно зауважити, що сьогодні відсутність чітко виписаних, простих і зрозумілих пересічному педагогу проєктів педагогічних технологій призводить до загострення суперечностей між педагогічною теорією і практикою: захищаються дисертації з проблем технологізації навчального процесу, випускаються енциклопедії педагогічних технологій, розробляються їхні класифікації та структурні моделі, але поки-що наукові результати у цій галузі недостатньо «заземляються» в реальному професійно-технічному училищі, фаховому коледжі чи університеті. Вчені повсякчас звинувачують педагогів-практиків у тому, що сьогодні підготовка фахівців здійснюється на засадах застарілих педагогічних концепцій, ідеях «ЗУНівського» чи репродуктивного навчання. Натомість практиків не задовольняє сучасний науково-методичний інструментарій щодо впровадження педагогічних технологій, який, здебільшого, має на меті переконати педагогічний загаль у важливості та доцільності застосування тієї чи іншої технології (найчастіше сьогодні їх називають «інноваційними»), задекларувати педагогічну інновацію. Крім того, науковці детально виписують, якими знаннями, уміннями, здатностями будуть володіти учні/студенти, які якості у них будуть сформовані, якщо застосувати технологію тренінгового (чи ситуативного, контекстного, проєктного і т. ін.) навчання, визначають особливості, характерні риси тієї чи іншої технології тощо, але досить узагальнено подають конкретні навчальні процедури. Отже, відтворюваність задекларованих, представлених у дисертаціях чи монографіях педагогічних технологій вкрай низька.

Проте нині спостерігаємо досить несподіваний, на нашу думку, шлях розв'язання наголошеної суперечності: активно проєктувати педагогічні технології стали вчителі, майстри виробничого навчання, викладачі професійних і фахових коледжів. У матеріалах всеукраїнських науково-практичних конференцій, мережі Інтернет можна зустріти зразки проєктів різноманітних технологій оволодіння студентами предметами природничо-математичної, суспільно-гуманітарної, загально-професійної, професійно-теоретичної підготовки. Не коментуючи якісну складову цих проєктів, варто сприйняти «технологічну» активність педагогів-практиків як суттєве зрушення в діяльності закладів професійної, фахової передвищої та вищої освіти.

Крім того, варто додати, що досягнення навчальних результатів насамперед залежить не тільки від якості дидактичного проєкту, деталізації навчальних завдань, оперативного зворотного зв'язку чи технічних засобів навчання, а й від майстерності викладача створювати особистісно-розвивальні ситуації. У підтвердження цьому нагадаємо, що освітній процес – це педагогічна взаємодія викладачів і студентів, спрямована на досягнення поставлених цілей. Педагогічна взаємодія своєрідна: її зміст та способи визначаються завданнями навчання, виховання і розвитку особистості здобувачів освіти. Безперечно, вказану позицію також маємо врахувати у визначенні досліджуваної категорії.

Якщо проаналізувати вказані провідні ознаки педагогічної технології з позиції системного підходу, то варто погодитися з тими ученими, які вбачають у ній систему. Нагадаємо, що поняття про систему ґрунтується на трьох положеннях (Тітова et al., 2023):

- 1) система утворюється сукупністю (множиною) елементів, що мають зв'язки між собою;
- 2) ця сукупність утворює єдине ціле, тобто видалення одного з елементів сукупності порушить властивість цілісності;
- 3) утворене сукупністю елементів єдине ціле має певну мету або призначення, властиве для всієї сукупності елементів, а не для якоїсь комбінації з них.

Слід вказати, що педагогічна технологія розвитку професійної компетентності педагогічних працівників фахових коледжів як поняття «вбирає» в себе усі перераховані суттєві видові ознаки. Але, крім того, у розвитку професійної компетентності педагогічних працівників така організація освітнього процесу є конструктом, що поєднує можливості формальної, неформальної, інформальної освіти у єдину систему підвищення кваліфікації (Тітова et al., 2023), а тому це положення виокремлюємо суттєвою видовою ознакою досліджуваного поняття.

Таким чином, з наведених вище міркувань маємо уточнити сутність поняття «педагогічна технологія розвитку професійної компетентності педагогічних працівників фахових коледжів» в таких аспектах:

- педагогічна технологія – це особлива організація освітнього процесу;
- за технологічного підходу освітній процес має бути чітко спрямованим на досягнення поставлених цілей;
- для впровадження педагогічної технології маємо заздалегідь,



на науковій основі розробити проєкт;

- проєкт має відобразити педагогічну технологію як систему з детально виписаними складовими, етапами, процедурами тощо;

- маємо врахувати, що гарантоване досягнення результатів навчання можемо досягти за умови поєднання механізмів формальної, неформальної й інформальної освіти в єдину систему.

Дефініцію досліджуваного поняття уточнюємо у такий спосіб: педагогічна технологія розвитку професійної компетентності педагогічних працівників фахових коледжів – це *цілеспрямована організація освітнього процесу, яка відображає науково обґрунтований проєкт логічно структурованої педагогічної системи для гарантованого досягнення запланованих результатів навчання, виховання та розвитку особистості в системі формальної, неформальної та інформальної освіти.*

Перспективи подальших наукових пошуків будуть присвячені розробленню проєктів інноваційних педагогічних технологій.

Список посилань

Прокопенко, І. Ф., & Євдокимов, В. І. (1995). *Педагогічна технологія*. Основа.

Носко, М. О., Гаркуша, С. В., & Цигура, Г. О. (2023). Педагогічні технології: поняття, структура та зміст. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» ім. Т. Г. Шевченка*, 8(164), 3–11.

Лобода, О. (2023). Теоретичні аспекти використання педагогічних технологій у початковій школі. *Матеріали конференцій МЦНД*, (12.05.2023; Чернігів, Україна), 174–176. <https://archive.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/article/view/565>.

ICSU Committee on Science Education. (1974). *New trends in the utilization of educational technology for science education*. UNESCO.

Сисоєва, С. О. (2001). Сучасні підходи до визначення педагогічних технологій. In С. О. Сисоєва (Ред.), *Педагогічні технології у неперервній освіті: монографія* (с. 12–53). Ін-т педагогіки і психології професійної освіти АПН України.

Чернілевський, Д. В., Джеджула, О. М., & Гунько, Н. А. (2013). *Педагогічна технологія навчання технічних дисциплін: Підручник*. Вінниця.

Михайліченко, М. В., & Рудик, Я. М. (2016). *Освітні технології: навчальний посібник*. ЦП «КОМПРИНТ».

Пригодій, М. А. (2008). Вплив технічних задач на активізацію пізнавальної діяльності учнів під час профільного навчання. *Молодь і ринок*, 6(41), 68–71.

Великий тлумачний словник сучасної української мови (2003). Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. ВТФ «Перун».

— 90 —

УДК 337:37.091.313

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОЄКТНОГО НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНОМУ РОЗВИТКУ ВИКЛАДАЧІВ ФАХОВИХ КОЛЕДЖІВ

Ірина Мося,
кандидат педагогічних наук, старший
науковий співробітник відділу фахової
передвищої освіти Інституту професійної
освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0001-7641-3352>
e-mail: mosyaira@ukr.net

Анотація. У статті визначаються особливості, характерні риси, умови застосування методу проєктів у розвитку професійної компетентності викладачів фахового коледжу. Запропоновано структуру технології проєктного навчання, що складається з трьох стадій (запуск проєкту; виконання; захист) та дев'яти етапів, які відображають складники реальної дослідницької діяльності. Зроблено висновок про доцільність організації тренінгових занять для розвитку у викладачів інноваційних знань, умінь, навичок.



Ключові слова: технологія проєктного навчання, викладач, фаховий коледж, освітній процес, проєкт, професійна компетентність.

FEATURES OF THE APPLICATION OF PROJECT-BASED LEARNING TECHNOLOGY IN THE PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF VOCATIONAL COLLEGE TEACHERS

Irina Mosya,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Senior
Research Fellow of the Department of
Professional Pre-Higher Education of the
Institute of Vocational Education
of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article defines the features, characteristics, and conditions for applying the project method in the development of professional competence of teachers of a vocational college. The structure of the project learning technology is proposed, consisting of three stages (project launch; implementation; defense) and nine stages that reflect the components of real research activities. The conclusion is made about the feasibility of organizing training sessions for the development of innovative knowledge, skills, and abilities among teachers.

Keywords: project learning technology, teacher, vocational college, educational process, project, professional competence.

Динамічні зміни у професійній освіті, детерміновані невинним розвитком науково-технічного прогресу, переорієнтацією виробництва на високі технології (*англ. high technology, high tech, hi-tech*) підсилюють актуальність проблеми професійного зростання педагогічних працівників, зокрема викладачів фахових коледжів. Актуалізуються завдання системного підвищення професійної компетентності педагогічних працівників, умінь і навичок відбирати, адаптувати і конструктивно застосовувати ефективні педагогічні технології і форми навчання, доповнювати зміст навчальних програм сучасними новітніми знаннями. Слід добре усвідомити, що ні курсове підвищення кваліфікації, ні стажування, що здійснюються періодично на основі заздалегідь розроблених програм та планів, нині не можуть надати знання і уміння організації освітнього процесу на довгу

перспективу: все набуте стрімко змінюється, а ще донедавна декларовані педагогічні інновації (змішане навчання, формувальне оцінювання, цифрові технології, SMART-комплекси навчальних дисциплін тощо) вже сьогодні є традиційними, узвичаєними засобами чи методиками (Пригодій et al., 2019). Тому сучасний педагогічний працівник, особливо початківець чи молодий викладач, має навчитися самотійно, системно і послідовно опановувати нове педагогічне знання, а методична служба повинна сприяти цьому, реалізовувати в коледжі кращі зразки «корпоративного навчання», принципи «Організації, що навчається» (Pedler et al., 2005).

Тож у своєму дослідженні ми вважаємо актуальним розглянути характерні особливості методу проєктів – продуктивної педагогічної технології професійного розвитку педагогічних працівників фахового коледжу і, разом з тим, ефективної методики активізації навчально-пізнавальної діяльності майбутніх фахових молодших бакалаврів.

Мета дослідження – визначити особливості, характерні риси, умови застосування методу проєктів у розвитку професійної компетентності викладачів фахового коледжу.

Методи дослідження: для досягнення мети використано теоретичні методи (аналіз, синтез, узагальнення – для вивчення наукових праць, матеріалів науково-практичних конференцій, методичної літератури для вивчення стану та рівня розробленості досліджуваної проблеми; порівняння – з метою вивчення наукових підходів щодо розв’язання проблеми; аналіз і синтез – задля розроблення змісту і процесу опанування викладачами тренінг-курсом «Проектні технології у фаховій передвищій освіті»; емпіричні методи (педагогічне спостереження, опитування – для визначення напрямів, технологічних етапів опанування викладачами проєктною діяльністю).

Сьогодні педагогічна наука активно досліджує педагогічні технології, що забезпечують ефективність, продуктивність і якість педагогічного процесу у закладах освіти. Значну увагу вчені приділяють методу проєктів – такої організації навчання, за якої учні «... набувають знань і навичок у процесі планування й виконання практичних завдань – проєктів» (Гончаренко, 1997, с. 205). Метод проєктів як педагогічна технологія виник у другій половині XIX століття у сільськогосподарських школах США як результат обґрунтованої Дж. Дьюї концепції прагматичної педагогіки («навчання через діяльність»; «вивчення музики має передбачати створення власної музики») (Дьюї & Дьюї, 2000). В історії української



педагогічної думки одним з перших висвітлив характерні риси, особливості, теоретичні і практичні аспекти методу проєктів видатний вітчизняний учений-педагог Г. Ващенко у книзі «Загальні методи навчання» (Дьюї & Дьюї, 2000). Аналізуючи англійський і американський досвід проєктного навчання, учений переконливо доводить, що суттєвою перевагою цього методу є «наближення школи до життя»: «Тільки при застосування методу проєктів у вузькому розумінні його учень живе дійсним повним життям, що має сенс само в собі. Він робить не вправи як такі, а дійсну роботу, що сама в собі, незалежно від впливу на розвиток здатностей учня, має певну об'єктивну вартість» (Ващенко, 1997, с. 342).

Широкоаспектний аналіз методу проєктів як педагогічної (та інтерактивної) технології розглядається й у працях Т. Бачинської, Л. Бодько, С. Бондар, Т. Волковської, А. Кіктенко, Н. Кулалаєвої, П. Лузана, О. Пехоти, Г. Романової, С. Сисоєвої, М. Чепіль та ін.

Однак слід зазначити, що малочисельними є праці щодо застосування проєктної технології і у професійній освіті. Зокрема, привертає увагу колективна монографія «Теорія і практика проєктного навчання у професійно-технічних навчальних закладах», у якій автори визначають основні підходи, принципи, дидактичні і соціально-психологічні умови проєктного навчання, досліджують готовність майбутніх кваліфікованих робітників аграрної, будівельної та автотранспортної галузей до проєктної діяльності, а також готовність педагогічних працівників до розроблення проєктних технологій. Пропонований авторами тренінг-курс із розроблення і застосування проєктних технологій є, на нашу думку, важливим напрямом професійного розвитку педагогічних працівників.

За безумовної важливості наявних наукових праць, все ж слід зауважити, що проблема застосування технології проєктного навчання у розвитку професійної компетентності викладачів фахових коледжів є недостатньо вивченою і потребує застосування нових підходів щодо її розв'язання. У підтвердження цьому варто звернути увагу на те, що для позначення навчальної проєктної діяльності учені використовують різні поняття, зокрема: метод проєктів; технологія навчального проєктування; технологія проєктного навчання; метод навчальних проєктів; проєктна технологія; проєктування тощо. Тому коротко зупинимося на усталених положеннях теорії проєктного навчання.

Насамперед зазначимо, що цей вкрай важливий для навчання, виховання і розвитку особистості учня/студента спосіб опанування досвідом дослідницької діяльності, базується на таких положеннях:

- проблема, що лежить в основі проєкту, потребує для її вивчення комплексу інтегративних знань, а домінантним способом її вирішення є дослідницький метод;
- технологія проєктного навчання завжди зорієнтована на самостійну діяльність тих, хто навчається, вона привчає їх до планової систематичної роботи;
- виконання проєкту формує дослідницьку культуру учня/студента, оскільки ця технологія передбачає виконання усіх етапів наукового дослідження (визначення проблеми, формулювання мети, визначення дослідницьких завдань, розроблення та приймання гіпотез, визначення методів наукового пошуку, проведення дослідження, аналіз отриманих результатів, оформлення висновків, планування подальших наукових розвідок);
- результати навчального проєктування повинні мати, насамперед, практичне значення, а саме – бути певним чином матеріалізовані.

Отже, проєктна діяльність є ефективною формою навчання, що має чітко сформульовані мету, завдання, зміст, обмежені терміни часу і вчить тих, хто навчається, бути логічними й послідовними у досягненні поставлених цілей. Поряд з цим, технологія проєктного навчання, не дивлячись на її прагматичність, досить гнучка і варіативна. Зокрема, освітня практика нині використовує вкрай широку палітру проєктів, що задовольняють регіональні, соціальні, професійно-педагогічні вимоги до їх змісту (Мося, 2013):

1) *практико-орієнтований проєкт* може бути замовлений ззовні, або виконуватися задля задоволення потреб та інтересів його учасників. Результати такого проєктування визначені заздалегідь, вони можуть використовуватися у закладі освіти, в соціумі, особисто виконавцями;

2) *дослідницький проєкт* за змістом та структурою нагадує реальне наукове дослідження. Структурно такий проєкт включає обґрунтування актуальності обраної теми, формулювання проблеми, визначення мети та завдань проєктування, висування гіпотези з подальшою її перевіркою, обговорення результатів дослідження (проєктування);



3) *інформаційний проєкт* спрямований на цілеспрямований пошук інформації про певне явище, процес чи об'єкт з метою аналізу, узагальнення та презентації певній аудиторії;

4) *творчий проєкт* передбачає довільний, інтуїтивний, інколи нетрадиційний підхід до отримання та оформлення результатів наукового пошуку. За результатами виконання творчого проєкту розробляються відеофільми, створюються альманахи, твори образотворчого чи декоративно-прикладного мистецтва тощо;

5) *рольовий проєкт* є найбільш складним у розробці та реалізації, бо учасники беруть на себе ролі літературних чи історичних персонажів, вигаданих героїв і т.п. Результат проєкту залишається відкритим аж до завершення;

6) *вебквест* (від англ. *web* – всесвітнє павутиння, та *quest* – пошук, пошуки пригод) – це розв'язування певної проблеми учасниками за допомогою цифрових технологій в умовах ігрової рольової взаємодії; інколи веб-квест розглядають з позиції педагогічної технології (це «інноваційна педагогічна ігрова технологія, що передбачає виконання учнями навчальних, пошуково-пізнавальних проблемних завдань відповідно до ігрового задуму/сюжету, під час якого вони добирають та упорядковують інформацію, виконують самостійну, дослідницьку роботу, що сприяє систематизації та узагальненню вивченого матеріалу, його збагаченню та поданню у вигляді цілісної системи» (Сокол, 2013, с. 29).

У численних науково-педагогічних працях, присвячених навчальному проєктуванню, учені ще поділяють проєкти за кількістю учасників проєктування (індивідуальні, групові, парні проєкти); проєкти сучасній педагогіці проєкти ще поділяють за комплексністю й характером контактів (монопроєкт, міжпредметний проєкт), за тривалістю виконання (міні-проєкти, короткотермінові проєкти, річні) (Аніщенко et al., 2019, с. 488), за кількістю учасників виконання проєкту – індивідуальний, парний, груповий; за комплексністю й масштабністю виконання – монопроєкт, мікропроєкт, мультипроєкт, міждисциплінарний проєкт тощо.

Варто погодитися з науковцями у тому, що це вкрай ефективна інноваційна педагогічна технологія, яка суттєво активізує та інтенсифікує навчально-пізнавальну діяльність студентів. Проте для системного, цілеспрямованого застосування технології проєктного навчання в сучасному освітньому процесі фахового коледжу необхідно,

насамперед, врахувати особливості сучасної педагогічної діяльності викладачів.

Мова, насамперед, про змішане навчання, за якого «дидактична домінанта» зміщується в бік індивідуальної самостійної роботи студентів щодо виконання навчальних завдань, жорстко передбачених освітніми програмами. Крім того, здобувачі освіти, педагогічні працівники часто стикаються з проблемою відсутності електроенергії, неякісною роботою Інтернету тощо, що унеможливорює своєчасне і якісне виконання дослідження. Не менш важливою обставиною, яка суттєво гальмує широке впровадження методу проєктів в освітню практику, є брак конкретних, простих і зрозумілих методик, які дають відповідь на питання: як застосувати навчальне проєктування під час опанування студентами матеріалом конкретної дисципліни?

Додамо, що подекуди на конференціях, семінарах, у наукових статтях висвітлюється досвід участі студентів у вкрай важливих, актуальних, практико-орієнтованих соціальних проєктах («Життя без сміття»; «Живи до старості та вчись»; «Школа добрих звичок» тощо). Цілі таких соціальних проєктів досить високі – формування екологічної культури студентів, розвиток наукового світогляду, культивування умінь практикантів використовувати набуті знання у власній щоденній діяльності, у життєдіяльності студентської спільноти тощо. Але, зазвичай, кількість таких студентів-проєктантів обмежена, а їх дослідницька діяльність, на нашу думку, дещо «віддалена» від запрограмованого освітнього процесу.

Наведену особливість доцільно враховувати при опануванні студентами конкретної навчальної дисципліни, коли до проєктування залучається вся студентська група. Мова про те, що навчальне проєктування варто розглядати як педагогічну технологію – цілеспрямовану, поетапну організацію освітнього процесу, яка «відображає науково обґрунтований проєкт логічно структурованої системи педагогічної взаємодії для гарантованого досягнення запланованих результатів навчання, виховання та розвитку особистості» (Сокол, 2013, с. 29).

Наведені обставини враховувалися нами при проведенні регіонального експерименту «Педагогічні умови професійного розвитку викладачів фахових дисциплін аграрних коледжів» (на базі ВСП «Немішаївський фаховий коледж НУБіП України»).

За результатами спостереження, опитування педагогічних працівників було констатовано: існує нагальна потреба розвитку



здатностей викладачів до розроблення і використання сучасних проєктних технологій. Для проведення тренінгових занять було розроблено структуру технології навчального проєктування (рис. 1), яку слухачі опановували у перебігу вебінарів.

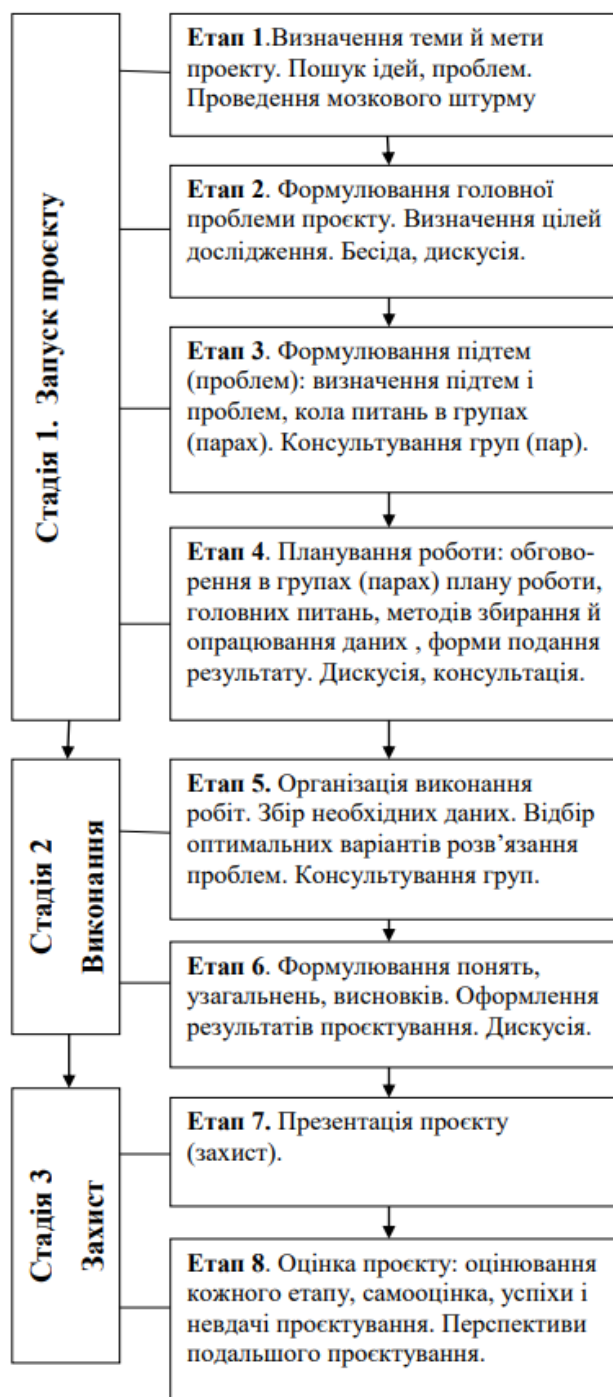


Рис. 1. Структура технології проєктного навчання

При цьому на конкретних прикладах виконання проєктів слухачі опановували зміст та характер діяльності учасників проєктування, а застосування мозкового штурму, аналізу педагогічних ситуацій, розігрування ролей суттєво активізувало процес оволодіння викладачами сучасними інноваційними знаннями, уміннями й навичками.

Отже, метод проєктів варто розглядати як педагогічну технологію, що має цілеспрямовано, поетапно, системно застосовуватися в освітньому процесі фахового коледжу. Для підвищення ефективності проєктної діяльності здобувачів освіти варто, насамперед, розвинути уміння і навички викладачів розробляти та цілеспрямовано застосовувати вказану педагогічну технологію при опануванні майбутніми фаховими бакалаврами як змістом конкретної навчальної дисципліни, так і кваліфікацією (міждисциплінарний проєкт) у цілому.

Перспективи подальшого наукового пошуку пов'язуємо з обґрунтуванням та розробленням методичної системи цілеспрямованого розвитку професійної компетентності викладачів аграрного коледжу.

Список посилань

Pedler, M., Burgoin, J., & Boydell, T. (2005). *The learning company: A strategy for sustainable development*. The McGraw Companies.

Senge, P. (1994). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. Doubleday.

Дьюї, Д., & Дьюї, Е. (2000). *Школи майбутнього*. Народна освіта, (8), 244–269.

Гончаренко, С. У. (1997). *Український педагогічний словник* (С. Головка, Ред.). Либідь.

Ващенко, Г. Г. (1997). *Загальні методи навчання: Підручник для педагогів*. Всеукраїнське науково-педагогічне товариство ім. Г. Ващенка.

Аніщенко, В. М., Артюшина, М. В., Герлянд, Т. М., Кулалаєва, Н. В., Романова, Г. М., Шимановський, М. М., та ін. (2019). *Теорія і практика проєктного навчання у професійно-технічних навчальних закладах* (Н. В. Кулалаєва, Ред.). Полісся.



Мося, І. А. (2013). *Формування самоосвітньої компетентності майбутніх кваліфікованих робітників у процесі загальноосвітньої підготовки* (Дис. канд. пед. наук). Київ.

Сокол, І. М. (2013). Веб-квест як інноваційний метод формування творчої особистості. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*, 2(9), 28–31.

Лузан, П. Г. (2024). Про дефініцію поняття «педагогічна технологія». У *Вища школа і ринок праці: інтеграція, модернізація, інтернаціоналізація: Всеукраїнська науково-практична конференція (19–21 жовтня 2016 р.)* (с. 133–135). Вид-во МДУ. <http://dspace-s.msu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/1343/1/.pdf>

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Липська, Л. В., Гуменний, О. Д., Зуєва, А. Б., Кононенко, А. Г., Прохорчук, О. М., & Белан, В. Ю. (2019). *Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти*. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720268>

— 90 —

УДК 371.1:004.94

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ «КІБЕР-ПОЛЮВАННЯ» ДЛЯ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ФАХОВИХ КОЛЕДЖІВ

Леонід Романов,

кандидат педагогічних наук, завідувач
науково-організаційного відділу Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-1297-3331>
e-mail: leo-volga@ukr.net

Анотація. У статті обґрунтовано актуальність застосування та охарактеризовано суть кібер-полювання як типу інтернет-проектів та прояву гейміфікації освітнього процесу, розглянуто можливості впровадження цієї технології у професійний розвиток викладачів фахових коледжів.

Ключові слова: кібер-полювання, технологія навчання, професійний розвиток, професійна компетентність, педагогічні працівники фахових коледжів.

USING THE TECHNOLOGY OF ‘CYBER-HUNTING’ FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF TEACHERS OF VOCATIONAL COLLEGES

Leonid Romanov,
*Candidate of Pedagogical Sciences,
Head of the Scientific and Organizational
Department of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article justifies the relevance of the application and characterizes the essence of cyber-hunting as a type of internet project and a manifestation of gamification in the educational process. It explores the potential for implementing this technology in the professional development of instructors in pre-higher education colleges.

Keywords: cyber-hunting, teaching technology, professional development, professional competence, pedagogical staff of pre-higher education colleges.

Сучасні цифрові технології відіграють важливу роль у підвищенні рівня професійної компетентності педагогічних працівників. Однією з інноваційних є технологія кібер-полювання (Cyber Hunting), яка широко використовується у сфері кібербезпеки, але також має великий потенціал для сфери освіти, зокрема професійної і фахової передвищої. Науково-педагогічні і педагогічні працівники фахових коледжів повинні не лише володіти фаховими знаннями, а й адаптуватися до швидких змін у цифровому світі, отже застосування технології кібер-полювання у розвитку їхніх професійної компетентності є актуальним.

Теорії і практиці розвитку професійної компетентності педагогічних працівників фахових коледжів присвячено праці П. Лузана, І. Мосі, О. Титової, А. Остапенко, Т. Пащенко, О. Ямкового та ін. Питання застосування сучасних технологій навчання у поєднанні



з цифровими технологіями у підготовці фахівців досліджували Т. Герлянд, Н. Кулалаєва, М. Пригодій, Л. Петренко, Л. Романов та ін.

Мета дослідження: охарактеризувати технологію кіберполювання, визначити її можливості і способи впровадження у підвищення кваліфікації викладачів фахових коледжів.

У ході дослідження використано такі методи: аналіз, синтез, узагальнення – для обґрунтування використання технології кіберполювання у процесі розвитку професійної компетентності викладачів фахових коледжів.

Як зазначає Т. Пащенко, серед сучасних освітніх технологій найбільш адекватною поставленим цілям післядипломної педагогічної освіти є проєктна діяльність (Титова та ін., 2023, с. 182). Впровадження проєктних технологій у поєднанні з цифровими у процес підвищення кваліфікації педагогічних працівників фахових коледжів сприяє вдосконаленню їхніх професійних компетентностей, підвищенню ефективності навчального процесу та впровадженню інноваційних підходів до викладання. Проєктне навчання орієнтує викладачів на створення практично значущих освітніх продуктів, що мотивує їх до активної участі в професійному розвитку. Виконуючи індивідуальні або групові пізнавальні, дослідницькі чи конструкторські завдання, педагогічні працівники розвивають навички критичного мислення, цифрової грамотності та командної роботи, що дозволяє їм ефективніше готувати здобувачів освіти до сучасних викликів професійної діяльності.

Проєктне навчання повністю реалізує парадигму навчання через діяльність. Його розвиток пов'язаний із впровадженням методу проєктів (комплексного методу), який передбачає інтеграцію знань з різних дисциплін навколо конкретної загальної проблеми. Метод проєктів став практичним втіленням ідей, орієнтованих на інтереси здобувачів освіти, що дозволяє значно підвищити ефективність навчального процесу в контексті підвищення кваліфікації викладачів фахових коледжів (Radkevych et al., 2023). Сьогодні в освітній діяльності активно застосовують інтернет-проєкти, що є проявом гейміфікації навчання. Зокрема, вони характеризуються такими елементами гейміфікованого процесу (Герлянд та ін, 2016, с. 21): прогрес, який передбачає візуалізацію поступового розвитку (рівні – розширення доступу до контенту; бали – цифрові показники значущості виконаних завдань); інвестиції – почуття гордості за власний внесок у гру (досягнення – отримання публічного визнання за

результати роботи; нові завдання – вхід у систему для отримання нових завдань; спільна діяльність – співпраця для досягнення цілей; епічне значення – робота на досягнення значущих результатів; віртуальність – стимул до залучення інших користувачів); поступове відкриття інформації (бонуси – отримання несподіваних нагород; зворотний відлік – виконання завдань у межах часу; відкриття – дослідження навчального простору та знаходження нових фрагментів знань; попередження втрат – запобігання втратам вже здобутих результатів; синтез – виконання завдань, що вимагають поєднання кількох навичок).

Реалізація інформаційних інтернет-проектів в навчальній діяльності здобувачів освіти пов'язана з пошуком і систематизацією інформації в мережі Інтернет, що передбачає використання веб-додатків, які базуються на хмарних технологіях. Кібер-полювання – це проектна діяльність, яка допомагає здобувачам освіти отримати досвід із застосуванням Інтернет. Ця технологія може застосовуватися для формування у педагогічних працівників навичок критичного мислення, аналізу інформації, цифрової грамотності та кібербезпеки. Онлайн-активність слухачів фокусується на зборі інформації з веб-сайтів, щоб відповісти на питання з певної тематики. Розрізняють два основних види CyberHunt (Романов, 2021, с. 251):

- просте завдання, в якому педагог розробляє ряд запитань і надає здобувачам освіти гіпертекстові посилання на URL-адресу, яка дасть їм відповідь;

- більш складне завдання, призначене для збільшення та вдосконалення навичок пошуку в Інтернет, коли викладач задає питання, щоб здобувачі освіти могли відповісти, самостійно використовуючи пошукову систему.

Використання кібер-полювання дозволяє підвищити рівень цифрової компетентності педагогів, навчити їх аналізувати інформацію та виявляти загрози у цифровому просторі, сприяти інтеграції новітніх технологій у навчальний процес.

Визначаємо такі способи впровадження технології кібер-полювання, як навчальні тренінги та курси (організація курсів для викладачів, де вони можуть вивчати основи кібер-полювання та застосовувати отримані знання в освітньому процесі); використання симуляцій та кейс-методів (моделювання реальних ситуацій, що вимагають аналізу та ухвалення рішень); проектна діяльність (розробка педагогами власних методик інтеграції кібер-полювання у навчальні дисципліни); колаборація з ІТ-компаніями (залучення ІТ-фахівців для



проведення майстер-класів та обміну досвідом, зокрема у галузі кібербезпеки).

Упровадження технології кібер-полювання у систему підвищення кваліфікації викладачів фахових коледжів сприяє: формуванню сучасного підходу до професійного розвитку педагогів; підвищенню рівня цифрової грамотності та кібербезпеки; створенню інтерактивного та інноваційного освітнього середовища; підготовці студентів до роботи в умовах цифрової економіки.

Автором розроблено тренінгове заняття (4 год.) для слухачів курсів підвищення кваліфікації «Кібер-полювання як тип інтернет-проєкту». Його метою є ознайомлення слухачів з можливостями кібер-полювання для їх використання в своїй професійній діяльності. Тренінгова форма навчання є ефективним інструментом для підвищення кваліфікації педагогічних працівників фахових коледжів, оскільки дозволяє організовувати навчальний процес на основі попереднього досвіду слухачів, з урахуванням їхніх індивідуальних особливостей та потреб конкретної аудиторії. Такий підхід сприяє глибшому засвоєнню знань і навичок завдяки активній творчій діяльності, як індивідуальній, так і колективній. В рамках тренінгу застосовуються різноманітні методи навчання, серед яких інформаційно-презентативні (презентації, міні-лекції, бесіди, демонстрації), алгоритмічно-дійові (мозкові атаки, дискусії, кейс-методи, робота в малих групах, рольові та дидактичні ігри) і самостійно-пошукові методи (робота з літературою, письмові творчі роботи, проєктування). Така методологія сприяє не лише поглибленому оволодінню професійними компетенціями, а й розвитку здатності до самостійного пошуку інформації та критичного мислення, що є необхідними для ефективної роботи педагогів у сучасних умовах.

Зміст теми передбачає розкриття суті цієї технології, особливостей реалізації у мережі Інтернет, методики розроблення та прикладів застосування у професійній підготовці майбутніх фахівців. Результатами вивчення теми є знання суті кібер-полювання, основних складових цієї технології; методів стимулювання інтересу до навчання і мотивації освітньої діяльності; вміння правильно послуговуватися понятійним апаратом, застосовувати можливості веб-додатків, що базуються на хмарних технологіях в освітньому процесі із урахуванням пошукової діяльності кібер-полювання; оволодіння настановами до розуміння основних правил дослідницького пошуку із використанням кібер-полювання, усвідомлення можливостей сучасних хмарних сервісів, розвитку власної цифрової компетентності.

Отже, кібер-полювання є ефективною технологією, яка може значно покращити рівень професійної компетентності викладачів



фахових коледжів. Її застосування дозволяє підвищити цифрову грамотність, розвинути аналітичні навички, критичне мислення, вміння працювати з інформацією в цифровому середовищі та зробити освітній процес більш адаптованим до сучасних викликів. Упровадження кібер-полювання в освітній процес дозволяє педагогічним працівникам ефективніше адаптуватися до змін у цифровому світі. Це сприяє підвищенню їх професійної компетентності через інтеграцію сучасних технологій, включаючи проєктне навчання та елементи гейміфікації.

Кібер-полювання як прояв гейміфікації навчання дає можливість стимулювати інтерес до освітнього процесу через використання таких елементів, як прогрес, досягнення, спільна діяльність, що покращує мотивацію педагогів до професійного розвитку та вдосконалення навичок пошуку та аналізу інформації. Система підвищення кваліфікації викладачів фахових коледжів може ефективно використовувати такі методи, як тренінги, курси, симуляції та кейс-методи для освоєння основ кібер-полювання. Це дозволить педагогам оволодіти новими цифровими навичками, що є необхідними для підготовки студентів до сучасних викликів у професійній діяльності.

Упровадження технології кібер-полювання в освітній процес сприяє створенню інтерактивного середовища, що забезпечує розвиток інноваційних підходів до навчання. Важливими аспектами є стимулювання дослідницько-пошукової діяльності та розвиток навичок роботи з хмарними технологіями. Зважаючи на потенціал інтернет-проєктів, зокрема кібер-полювання, у підвищенні кваліфікації викладачів, доцільно розробляти тренінгові програми та інші форми навчання для педагогічних працівників для опанування відповідних технологій, а також інтеграції їх у навчальні дисципліни з метою підготовки студентів до роботи в умовах цифрової економіки.

Список посилань

Герлянд, Т. М., Кулалаєва, Н. В., Пащенко, Т. М., Романова, Г. М., & Романов, Л. А. (2016). *Вебквест у професійному навчанні: Методичні рекомендації* (Т. М. Герлянд, ред.). ІІТО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/712105/>

Романов, Л. А. (2021). Формування готовності майбутніх кваліфікованих робітників автотранспортної галузі до застосування інноваційних виробничих технологій [Дис. канд. пед. наук, Національний авіаційний університет]. Репозитарій Національного авіаційного університету. <https://er.nau.edu.ua/items/8448a66c-bfff-426e-87b9-770625e34f29>

Тітова, О. А., Лузан, П. Г., Пащенко, Т. М., Мося, І. А., Остапенко,



А. В., & Ямковий, О. Ю. (2023). Система розвитку професійної компетентності педагогічних працівників фахових коледжів в умовах пандемії, воєнного та повоєнного часу (О. А. Тітова, ред.). ІПО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738694/>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

— 90 —

УДК 371.2:004.9

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКІВ МИСТЕЦЬКИХ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Роман Стеф'юк,

кандидат мистецтвознавства, доцент,
директор Фахового коледжу
Косівського державного інституту
декоративного мистецтва,
<https://orcid.org/0000-0002-1663-2657>
e-mail: romanstefyuk@gmail.com

Оксана Кондратюк,

викладач-методист, циклова комісія
художнього ткацтва Фахового коледжу
Косівського державного інституту
декоративного мистецтва,
<https://orcid.org/0009-0009-3441-7297>
e-mail: arttextile@gmail.com

Анотація. У статті розглянуто актуальні проблеми використання інноваційних технологій в освітньому процесі студентів мистецьких закладів фахової передвищої освіти. Визначено основні завдання реалізації конкурентноспроможного фахівця на ринку праці,



відповідаючи потребам глобалізованого сучасного середовища та враховуючи, при цьому, володіння необхідними навиками, зокрема соціальними компетентностями.

Ключові слова: інноваційні технології, професійні компетентності, ринок праці, фахівець, особистість, глобалізоване середовище.

THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCES OF GRADUATES OF ARTISTIC INSTITUTIONS OF PROFESSIONAL HIGHER EDUCATION

Roman Stefiuk,

*Candidate of Art Studies, Associate Professor Director of
Professional College of Kosiv State Institute of Decorative Art*

Oksana Kondratyuk,

*Teacher-Methodologist, Artistic Textile Department
Professional College of Kosiv State Institute of Decorative Art*

Abstract. The article deals with the actual issues of using innovative technologies in the educational process of students in artistic implementing professional pre-higher education institutions. The main tasks of a competitive specialist in the labor market are defined, meeting the needs of the globalized modern environment while taking into account the possession of required skills, including social competencies.

Keywords: innovative technologies, professional competencies, labor market, specialist, personality, globalized environment.

Сьогодні, у час повномасштабної агресії, культурної глобалізації, уніфікації цінностей (цінності, за визначенням спеціалістів із національної безпеки, у сучасному світі є найстабільнішим елементом соціальної системи), у період нестримного розвитку науки, активного інтегрування в життя новітніх інформаційних технологій вимагає від нас нового підходу до освітньої діяльності, створення нових програм і умов для формування професійного митця. Соціальні вимоги до якісної освітньої діяльності передбачають підвищення професійної компетентності викладача, його готовності й здатності здійснювати



свою діяльність на якісно новому освітньо-творчому рівні (Radkevych et al., 2023). Переорієнтація сучасної педагогіки на людину і її розвиток, будучи найважливішим завданням сьогодення, стає важливим осередком оновлення та розвитку системи освіти, у центрі якої – студент як найвища її цінність.

Інноваційні технології – це не тільки про застосування комп’ютерних технологій на навчальних заняттях. Інноваційна освіта стосується не лише впровадження новацій – розробок нового змісту, нових педагогічних технологій, а й процесу всебічного реформування освіти, якісних змін у способі діяльності особи, стилі її життя (Щекатунова, 2013). Це питання про зміну парадигми, самого підходу до процесу навчання. Зміни потрібні тоді, коли виникають проблеми. Чи є у нас проблеми? Безумовно. Сучасну кризу в суспільстві та в освітньому просторі, як показує практика, не подолати лише розвитком високотехнологічних інновацій. Ми зіштовхнулись із широким спектром проблем, головною з яких є фактична неможливість реалізації випускників повною мірою на українському ринку праці, у глобалізованому сучасному просторі (на жаль, в Україні такий моніторинг зайнятості випускників відсутній). Із цими проблемами зіштовхнулась освіта загалом, тому що світ стрімко змінюється, а форма навчання (у своїй сутності) не встигає за карколомною швидкістю навколишнього буття.

Мета дослідження – проаналізувати вплив традиційної системи освіти на формування конкурентоздатних випускників мистецьких закладів освіти, визначити проблеми реалізації їх на сучасному ринку праці.

Якщо раніше пріоритетом освіти були знання, якими молода людина протягом усього життя могла користуватися, то сьогодні метою освіти є формування психологічних і особистісних рис. Отже, з фокусу отримання знань мета навчання переноситься на формування нової особистості в кожній людині. Яка людина потрібна в сучасному світі, якими здатностями вона має володіти? Із великим бажанням пізнавати все нове, готова до змін, незалежна, цілеспрямована, відповідальна, уміє працювати в команді, соціально адаптована, не боїться ризиків і, безумовно, дуже любить свій фах.

Проблема системи освіти в тому, що ми знаходимось в конфлікті зі зовнішнім середовищем. Світ за вікном динамічний, досить агресивний, він швидко вступив в інноваційний тип прогресу, який характеризується миттєвою змінюваністю знань, ідей, технологій. З

іншого боку – достатньо бідна система освіти та ще й із консерваторськими принципами і настроями. Слід усвідомити, що навчаючи студентів до життя в суспільстві, якого ще не існує, готуємо їх до гнучкості імпровізацій, щоб вони легко та майстерно адаптовувалися у мінливих швидкоплинних життєвих хвилях.

Традиційна освіта здійснює негативний вплив: дитина потрапляє в жорстку систему освіти, розуміє, що важливо не виділятися своєю унікальною природою та індивідуальним мисленням, а підпорядковуватися правилам і виконувати чіткі інструкції, часто формальні. Фактично готуємо виконавця системи, яка його не береже. Ми повинні формувати у здобувачів освіти відвагу до нових пошуків, відкриваючи креативні ходи сьогодення.

Поряд з оволодінням базовими знаннями особливої актуальності набуває завдання – навчити студента вчитися, набувати вмінь і навичок, робити це впродовж життя. Адже сьогодні людина розумна (*Homo sapiens*) – це людина, яка навчається. І найважливіша функція – це навчити студента впроваджувати отримані знання у своїй практичній діяльності. Маємо готувати інноваційну людину з інноваційною культурою, мисленням і здатністю до інноваційного типу діяльності. Це важливо передбачати в освітніх програмах, навчальних планах, методиках освітнього процесу. За такою схемою дій у студента формуються навички ефективно працювати в команді, брати на себе відповідальність, бути готовим до непередбаченого, працювати з фокусом на досягнення мети не боячись нових експериментів. Молодим людям потрібен досвід різних варіацій, нових доріг, пізнати спектр існуючих можливостей, а не одну, перевірену стару колію (Кремень, 2013).

Як зазначає В. Г. Кремень: «Людина ХХІ століття – це людина, яка постійно вчиться, для якої отримання знань стає сутнісною рисою способу життя» (Кремень, 2013, с. 7). Спроектуюмо це на себе. Як ми вчимося протягом життя? Перше, це корпоративне навчання (методичні об'єднання і курси підвищення кваліфікації). Друге – навчання дистанційне (курси онлайн, вебінари, тренінги тощо), і третє – це самоосвіта. У нас виникають проблеми такі, як і в наших студентів: труднощі з мотивацією і концентрацією уваги. До речі, сьогодні спостерігаємо глибоку кризу розпорошення уваги в суспільстві в цілому, це вже системна проблема, яка вимагає системного рішення. Нинішня криза – антропогенна, і тільки люди можуть її викоренити.



Для прикладу, кілька років тому, запровадили дистанційну онлайн-освіту Coursera. Це платформа вищої освіти, де вчені з Гарварду висвітлювали безкоштовні лекції. Світ мав застереження, що навчання перейде в онлайн-форму, але пізніше оприлюднили статистику, що 90% відвідувачів цього сайту – це саме студенти Гарварду, які не встигли прослухати лекцію наживо (Міністерство освіти і науки України, n.d.).

Це означає, що самоосвіта можлива тільки при наявності певної бази знань і особистого бажання вчитись. Google знає більше, ніж учитель. Щоб заохотити студента, учитель повинен бути готовим відкриватися до нових пошуків. Мотивувати до навчання може тільки людина, яка сама є прикладом самоосвіти. Кожен педагог повинен проживати все те, що пропонується студентам. Потрібно постійно працювати над собою, але ми до цього не готові зі своєю традиційною школою, або не так традиційною школою, як неготовністю до змін. Потрібно усвідомити, що світ настільки швидко розвивається і змінюється, що «змете» традиційні підходи через відсутність на них попиту.

Найсильніша мотивація для студента – я буду це вміти і зможу цими фаховими навичками забезпечити собі успішне життя. За допомогою нових знань і вмінь людина покращує своє сьогодення.

Наше основне завдання – навчити студента, опираючись на народні традиції, відповідати вимогам сучасного дизайну. Від художника світ вимагає ідейності, креативності, сміливості.

Не потрібно ставити мету – виготовити зі студентом готовий продукт, на який у нього йде велика кількість часу, краще він освоїть різноманітні техніки, навіть у ролі спостерігача, ознайомиться з різноманітними матеріалами, які пропонує природа, поспілкується з викладачами, побуває в майстернях художників та майстрів декоративного мистецтва. Це сприяло б дружбі між студентами різних відділів, причому в здоровій робочій атмосфері, а не на дозвіллі. У такий спосіб у студента, окрім професійного хисту, формуються лідерські якості та особистісні навички – вміння працювати в колективі, розвивається ширше бачення художнього сприйняття та повноцінно розгортається світогляд. Адже творча професійність базується на загальноосвітньому досвіді.

Художник, дизайнер, учитель малювання, музейний працівник повинен бути комунікабельним, креативним, упевненим у собі. Тобто з двох митців більш успішним стане той, що розвиває свої соціальні

компетенції. Спілкування в наш час набуває пріоритетного значення. Замкнутому і нетовариському буде важко взаємодіяти зі світом, він буде відчувати себе чужим і емоційно невдоволеним. Звуження вузькою обізнаністю тільки свого конкретного фаху теж є елементом цією замкнутості.

Молодий художник повинен оволодіти різноманітним арсеналом мистецької палітри для того, щоб знайти себе в цьому світі. Наведемо приклад із життя видатного французького художника Жана Люрса. У першій половині ХХ ст. у Франції ініціюють масштабний проект із відродження шпалерного мистецтва, у конкурсі беруть участь відомі художники-живописці, але виграє Жан Люрса, який завдяки гранту в подальшому створює цикл гобеленів під назвою «Пісня світу», що є шедевром світового мистецтва. Він учився малярству, гравюрі, захоплювався керамікою, мозаїкою та ювелірним мистецтвом. Але в дитинстві мама навчила його ткати гобелени, і він для неї створював картони. Художник розумів специфіку ткання й художню мову шпалерного мистецтва, і саме ці знання дали йому змогу виграти конкурс створити щось нове, вивести класичні шпалери на шлях нового сприйняття. Можна також згадати творчість української художниці Олени Кульчицької, яка залишила художній спадок із різних видів мистецтва: живопису, графіки, сакрального живопису, килимарство, проектуванню меблів, виробів із бронзи та емалі. Мисткиня навчалася у Відні й така практика навчати різних ремесел існує давно.

Можливо, треба розглядати й такі версії, коли студент сам складає свій пріоритетний збір мистецьких дисциплін. Студентам було б цікавіше такій можливості, мати особистий набір бажаних практик. Технології вже змінили підходи освіти. Тому ми не можемо обговорювати: добре онлайн-освіта чи ні, вона вже втілюється в життя, і нам потрібно навчитися швидко і вправно впроваджувати її з усіма можливостями. Сучасна особливість нового покоління висуває додатково нові виклики для нашої освіти.

Відповідно до Концепції державної політики можна виокремити основні причини виховання та реалізації конкурентоспроможних фахівців на ринку праці. Ключова проблема є загальнонаціональною. Вона безпосередньо зачіпає інтереси здобувачів вищої/фахової передвищої освіти, а опосередковано – усе суспільство, яке не може розвиватися гармонійно без конкурентоспроможних фахівців – випускників закладів фахових коледжів. Варто зупинитися на основних проблемах:



- система державного фінансування стимулює заклади ФПО працювати насамперед на кількість студентів, а не на якість їхньої освіти;

- упродовж тривалого часу якість освіти не підтримувалась системами внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості, оскільки ці потреби були орієнтовані на формальні показники, а не на забезпечення процесів та потреб стейкхолдерів;

- заклади ФПО не в повній мірі враховують потреби роботодавців;

- випускники закладів ФПО (і ЗВО в тому числі) мають обмежений доступ до послуг освіти протягом життя за державний кошт. Провайдери таких послуг різних форм власності та типів організації не мають рівного доступу до державного фінансування своїх послуг.

Але, повертаючись до головного, – «Кінцева мета всякої художньої творчості – створювання. І всі дизайнери, архітектори, живописці повинні знову повернутися до ремесла. Не існує принципової відмінності між художником і ремісником, художник – це ремісник більш високого класу. Без ручної праці не може обійтися жоден художник» – головна мета Маніфесту діяльності Баухауза, сформована 1919 року теоретиком архітектури, дизайнером, педагогом Вальтером Гропіусом, залишаються актуальними і зараз, незважаючи на захоплення «новітніми спрямуваннями» у мистецтві молодими художниками. Знання історії, теорії мистецтва та законів, які діють у мистецтві, не повинні сковувати, а навпаки, мають допомагати вивільнитися від невпевненості та коливань.

Вищезазначені проблеми засвідчують, що їх вирішувати майбутнім митцям потрібно комплексно й системно. Творчим особистостям необхідно акумулювати біля себе енергію, творчу експресію, необхідну для кардинальної зміни культурного контексту в державі.

Сьогодні навчальний заклад як інституція створений для студента, а не для викладачів і всього персоналу. Сучасному студентові повинно бути цікаво навчатися.

Тому наша мета – створити найцікавіші і найперспективніші умови для студентів. Ми маємо розкішну мистецьку особливість і нас чекає велика робота в упровадженні й реалізації змін. Формування високих громадянських почуттів, патріотизму й національне єднання також є надзвичайно важливим завданням для якісної підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти.

Список посилань

Міністерство освіти і науки України. (n.d.). *Coursera пропонує безкоштовні онлайн-курси для українських студентів*. <https://mon.gov.ua/news/coursera-proponue-bezkoshtovni-onlayn-kursi-dlya-ukrainskikh-studentiv>.

Кремень, В. Г. (2013). Проект сучасної освіти: інноваційна людина. *Рідна школа*, (8–9), 4–8.

Щекатунова, Г. Д. (Ред.). (2013). *Організаційно-педагогічні засади інноваційного розвитку загальноосвітнього навчального закладу*. Педагогічна думка.

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

— 90 —

УДК 377. 561(043.5)

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ П(ПТ)О СФЕРИ ПОСЛУГ

Євеліна Царьова,
кандидат педагогічних наук,
директор Державного навчального закладу
«Хмельницький центр професійно-технічної
освіти сфери послуг», науковий співробітник
відділу фахової передвищої освіти Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0001-9929-6670>
e-mail: evelina76@ukr.net

Анотація. На основі аналізу сучасних тенденцій розвитку професійної освіти в Україні в умовах війни, повоєнного відновлення та євроінтеграційних процесів, обґрунтовано теоретико-методичні



аспекти її модернізації в сфері послуг. Схарактеризовано основні напрями професійного розвитку педагогічних працівників ЗП(ПТ)О сфери послуг. Розглянуто відповідний досвід Фінляндії, Німеччини та Нідерландів.

Ключові слова: професійна (професійно-технічна) освіта, сфера послуг, компетентнісний підхід, цифрові компетентності, CLIL, дуальна освіта.

DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF PEDAGOGICAL STAFF OF VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING INSTITUTIONS

*Evelina Tsarova,
PhD in Pedagogy, Director of Public Educational
Institution «Khmelnyskyi Centre for Vocational
Education in the Field of Services», Senior
Research Fellow of the Department of
Professional Pre-Higher Education of the
Institute of Vocational Education
of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article explores the current trends in the development of vocational education in Ukraine, considering the challenges posed by war, post-war recovery, and European integration. It discusses the theoretical and methodological foundations of modernizing vocational education within the service sector. The article also identifies key development areas for teaching staff. Additionally, it examines the experiences of Finland, Germany, and the Netherlands in these areas.

Keywords: vocational education, service sector, competency-based approach, digital skills, CLIL, dual education.

Розвиток професійної освіти в Україні наразі відбувається в умовах безпрецедентних викликів, спричинених війною, необхідністю повоєнного відновлення та євроінтеграційними процесами. Військові дії суттєво вплинули на функціонування закладів професійної (професійно-технічної) освіти (далі – «ЗП(ПТ)О»), що призвело до необхідності адаптації освітнього процесу, забезпечення безпеки його учасників та оновлення освітніх програм. Повне відновлення країни

вимагає висококваліфікованих фахівців для реконструкції інфраструктури та економічного зростання.

Євроінтеграційний курс України передбачає модернізацію професійної (професійно-технічної) освіти відповідно до стандартів ЄС, що включає оновлення змісту освіти, впровадження компетентнісного підходу та створення умов для мобільності здобувачів освіти і викладачів. У цьому контексті особливої уваги потребує розвиток професійної компетентності педагогічних працівників ЗП(ПТ)О сфери послуг, які відіграють ключову роль у підготовці конкурентоспроможних фахівців.

Воєнні дії, разом з пандемією COVID-19, створили значні труднощі для педагогічних працівників, зокрема через необхідність швидкої адаптації до нових форматів навчання: дистанційного та змішаного навчання. Пандемія прискорила перехід до онлайн-освіти, що потребувало освоєння сучасних цифрових технологій, нових методик викладання та адаптації навчальних матеріалів до онлайн-середовища. Водночас, зросла потреба у використанні інтерактивних інструментів для підтримки освітнього процесу, що стало важливим для забезпечення якості освіти в умовах нових викликів.

Євроінтеграція відкриває можливості для підвищення кваліфікації викладачів через міжнародні стажування, програми обміну та спільні проєкти з міжнародними колегами. Важливим є впровадження компетентнісного підходу у викладанні.

Одним із найбільш перспективних інструментів є методика CLIL (предметно-мовне інтегроване навчання), яка поєднує професійні предмети з вивченням іноземних мов. Вона сприяє формуванню міжкультурної компетентності та поглибленому оволодінню професійною лексикою, що необхідно для роботи в міжнародному середовищі (Banegas & Zappa-Hollman, 2023). Враховуючи актуальність цієї методики, важливим є підготовка викладачів до її застосування, що включає курси підвищення кваліфікації, розробку навчально-методичних матеріалів та співпрацю з міжнародними освітніми установами.

Іншим важливим напрямом є *дуальна освіта*, яка інтегрує навчання з реальними виробничими умовами, що дозволяє оновлювати освітні програми відповідно до вимог ринку праці (Rauner, 2024). Дуальна система також забезпечує викладачів сучасними прикладами для практичної роботи зі здобувачами освіти. Для її ефективного



впровадження необхідно налагоджувати партнерські відносини між освітніми установами та бізнесом.

Діджиталізація є важливим етапом розвитку сучасних освітніх систем, що суттєво змінює традиційні підходи до навчання та викладання (Ifenthaler et al., 2020). Завдяки швидкому розвитку цифрових технологій педагогічні працівники стикаються з новими викликами, серед яких одними з найважливіших є необхідність оволодіння цифровими компетентностями та інтеграція новітніх технологій в освітній процес. Однією з основних складових цифрової компетентності є здатність викладачів ефективно використовувати цифрові інструменти для організації навчання, адаптації традиційних методів до цифрових середовищ та сприяння розвитку критичного мислення у здобувачів освіти. Зокрема, онлайн-платформи, віртуальні лабораторії та інтерактивні курси дозволяють викладачам значно розширити межі класного навчання, надаючи студентам можливість навчатися в будь-який час і з будь-якої точки світу (Гуржій et al., 2023). Ці технології сприяють створенню гнучких, персоналізованих умов для навчання, що є важливим аспектом у підготовці сучасних фахівців.

З метою підтримки розвитку цифрової грамотності викладачів заклади освіти повинні активно впроваджувати спеціалізовані тренінги та курси підвищення кваліфікації, орієнтуючи педагогів на освоєння нових цифрових інструментів. Це дозволяє не лише вдосконалювати методи навчання, а й допомагає викладачам інтегрувати сучасні технології в освітній процес. Окрім цього, важливо забезпечити доступ до сучасних навчальних ресурсів, таких як цифрові бази даних, платформи для створення навчальних матеріалів та інші інструменти, які дозволяють викладачам організовувати навчання в нових умовах.

Досвід Фінляндії, Німеччини та Нідерландів у розвитку професійної компетентності педагогічних працівників ЗП(ПТ)О сфери послуг може бути важливим орієнтиром для України, зокрема в контексті модернізації системи професійної освіти. Кожна з цих країн має унікальні практики та підходи до підвищення кваліфікації викладачів, які активно використовуються у закладах освіти, що спеціалізуються на підготовці фахівців сфери послуг (European Training Foundation, 2021).

У Фінляндії акцентують безперервний професійний розвиток педагогічних працівників, що передбачає систематичні тренінги та курси, спрямовані на підвищення кваліфікації викладачів з використанням новітніх цифрових технологій та методик. Важливим

аспектом є підготовка педагогів до викладання в онлайн-середовищі та використання інтерактивних інструментів. Фінські викладачі отримують можливість не лише освоювати нові цифрові інструменти для створення навчальних матеріалів, а й оновлювати свої знання про сучасні професійні стандарти, що відповідають вимогам ЄС. Так, у сфері послуг викладачі ЗП(ПТ)О готують майбутніх фахівців з таких напрямів, як готельний бізнес, ресторанний сервіс, туризм, використовуючи новітні методи навчання, що відповідають сучасним вимогам ринку праці (Li & Dervin, 2018).

Німеччина, у свою чергу, є лідером у впровадженні дуальної освіти, яка є ефективним способом інтеграції навчання у закладах освіти з реальними виробничими умовами. У цій системі важливе місце займають партнерства між освітніми установами та підприємствами, що працюють у сфері послуг, де здобувачі освіти відвідують практичні заняття, а викладачі отримують актуальні знання про новітні вимоги роботодавців. Викладачі ЗП(ПТ)О в Німеччині регулярно проходять стажування на підприємствах сфери послуг, що дає їм можливість постійно оновлювати свої знання та навички, що є важливим для забезпечення актуальності освітніх програм (Kuhlee, 2021).

Нідерланди, в свою чергу, активно підтримують мобільність викладачів, сприяючи їхній участі в міжнародних програмах обміну та стажуваннях. Це дозволяє педагогам не тільки отримувати нові знання про передові практики у сфері послуг, а й інтегрувати їх в освітній процес. Крім того, у Нідерландах широко використовуються цифрові інструменти для створення онлайн-курсів, тестів, практичних завдань та інтерактивних матеріалів. Викладачі ЗП(ПТ)О активно використовують ці платформи для навчання здобувачів освіти, що дозволяє підвищити ефективність освітнього процесу та забезпечити гнучкість в організації навчання. Мобільність викладачів і використання новітніх технологій сприяють постійному оновленню освітніх програм та методик викладання, що є надзвичайно важливим у контексті підготовки висококваліфікованих фахівців (Westerhuis & Coenen, 2022).

Таким чином, для подальшого розвитку професійної освіти в Україні необхідно зосередити зусилля на кількох ключових напрямках. По-перше, важливо продовжувати підвищення рівня цифрових компетентностей викладачів через спеціалізовані тренінги та курси підвищення кваліфікації, що дозволить ефективно інтегрувати новітні технології в освітній процес. По-друге, слід активізувати міжнародну



співпрацю та участь у міжнародних освітніх програмах, що дасть можливість обмінюватися досвідом і впроваджувати європейські стандарти у навчальний процес. По-третє, впровадження методики CLIL стане важливим етапом у підготовці конкурентоспроможних фахівців, здатних працювати в міжнародному середовищі. І, нарешті, необхідно посилювати зв'язок між освітою та ринком праці через розвиток дуальної освіти та партнерські відносини з бізнесом.

Тільки за умов комплексного підходу до модернізації професійної освіти, з акцентом на цифровізацію, міжнародну співпрацю та інноваційні методики, Україна зможе підготувати кваліфікованих фахівців, які відповідатимуть вимогам сучасного глобалізованого ринку праці.

Список посилань

Banegas, D. L., & Zappa-Hollman, S. (2023). *The Routledge Handbook of content and language integrated learning*. Taylor & Francis. https://www.routledge.com/The-Routledge-Handbook-of-Content-and-Language-Integrated-Learning/Banegas-Zappa-Hollman/p/book/9781032001951?srsltid=AfmBOoqNLzQSF7Wijlv0JddyS0QmHSLzRyWDa7ZMk5JCr3v-FofN_dHH

European Training Foundation. (2021). *Listening to vocational teachers and principals: Results of the ETF's international survey 2018*. https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2021-03/listening_to_vocational_teachers.pdf

Ifenthaler, D., Schmidt, M., Faath-Becker, A., Walker, F., Schäfer, P., Link, N. ... & Fletcher Jr., E. C. (2020). *Vocational education and training in the age of digitization: Challenges and opportunities*. Verlag Barbara Budrich.

https://www.google.com.ua/books/edition/Vocational_Education_and_Training_in_the/5aQEEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

Kuhlee, D. (2021). Teacher education for the vocational education and training (VET) sector in Germany: Current structures, reforms and challenges. In J. Chi-Kin Lee, & T. Ehmke (Eds.), *Quality in teacher education and professional development* (Chapter 15, pp. 1–12). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003197973-15/teacher-education-vocational-education-training-vet-sector-germany-dina-kuhlee>

Li, Y., & Dervin, F. (2018). Introduction: Contextualizing teacher continuing professional development in the ‘miracle’ of Finnish education. In Y. Li, & F. Dervin (Eds.), *Continuing professional development of teachers in Finland* (pp. 1–28). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95795-1_1

Rauner, F. (2024). *Handbook of fundamentals of modern vocational education: Shaping the world of work*. Springer Nature Singapore. https://www.google.com.ua/books/edition/Handbook_of_Fundamentals_of_Modern_Vocat/RjgWEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

Westerhuis, A., & Coenen, J. (2022). *Teachers and trainers in a changing world: Netherlands. Building up competences for inclusive, green and digitalised vocational education and training (VET)*. CEDEFOP Refernet Thematic Perspectives. https://cumulus.cedefop.europa.eu/files/vetelib/2022/teachers_and_trainers_in_a_changing_world_Netherlands_Cedefop_ReferNet.pdf

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

— 90 —

УДК 373-051:37.091.33

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ТА МЕДІАГРАМОТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Ольга Чадюк,
методист Навчально-методичного центру
професійно-технічної освіти
у Луганській області,
<https://orcid.org/0009-0000-4718-5661>
e-mail: olyachaduk@ukr.net

Анотація. У статті розглядається проблема розвитку критичного мислення та медіаграмотності здобувачів освіти як важливого компонента професійної компетентності викладачів загальноосвітніх



дисциплін. На основі аналізу сутності понять критичного мислення та медіаграмотності обґрунтовано їх значущість у сучасному інформаційному суспільстві. Окреслено роль викладачів у формуванні цих навичок, визначено основні компоненти їхньої професійної компетентності у цій сфері: когнітивний, діяльнісний, мотиваційно-ціннісний та рефлексивний. Представлено ефективні стратегії та методи розвитку критичного мислення та медіаграмотності здобувачів освіти.

Ключові слова: професійно-технічна освіта, критичне мислення, медіаграмотність, інформаційне суспільство, загальноосвітні дисципліни

DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING AND MEDIA LITERACY OF STUDENTS

Olha Chadiuk,
*methodologist of the Training and
Methodological Center of Vocational Education
in Luhansk Oblast*

Abstract. The article deals with the problem of developing critical thinking and media literacy of students as an important component of the professional competence of teachers of general education disciplines. Based on the analysis of the essence of the concepts of critical thinking and media literacy, their importance in the modern information society is substantiated. The role of teachers in the formation of these skills is outlined, the main components of their professional competence in this area are defined: cognitive, activity, motivational and value, and reflective. Effective strategies and methods for developing critical thinking and media literacy of students are presented.

Keywords: vocational education, critical thinking, media literacy, information society, general education disciplines

Медіаграмотність в умовах війни та глобальних трансформацій набуває критичного значення, оскільки інформаційний простір стає полем боротьби за свідомість людей. Пропаганда, фейки, дезінформація та маніпуляції використовуються як зброя, що впливає

на громадську думку, емоційний стан суспільства та навіть ухвалення рішень на рівні держав.

В умовах війни медіаграмотність допомагає розпізнавати ворожу пропаганду, критично оцінювати інформаційні потоки та перевіряти факти. Вона також сприяє формуванню стійкості до інформаційних атак, запобігає поширенню паніки та фейків і зміцнює інформаційну безпеку країни.

Глобальні трансформації, такі як цифровізація, розвиток штучного інтелекту, поява нових платформ та алгоритмів поширення контенту, створюють нові виклики для медіаграмотності (Radkevych et al., 2025). В умовах постійного потоку інформації особливо важливо вміти аналізувати джерела, ідентифікувати маніпулятивні техніки та розуміти механізми формування громадської думки.

Дослідження розвитку критичного мислення та медіаграмотності здобувачів освіти як компонента професійної компетентності викладачів загальноосвітніх дисциплін є актуальним науково-педагогічним завданням, вирішення якого сприятиме підвищенню якості освіти та формуванню конкурентоспроможних фахівців, здатних успішно функціонувати в сучасному інформаційному суспільстві.

Метою дослідження є визначення ефективних шляхів і методів формування професійної компетентності викладачів загальноосвітніх дисциплін щодо розвитку критичного мислення та медіаграмотності здобувачів освіти, а також розробка методичних рекомендацій для впровадження відповідних педагогічних технологій у освітній процес.

Критичне мислення – це складний когнітивний процес, який передбачає аналіз, оцінку та формування власних суджень на основі отриманої інформації. Воно включає здатність розрізняти факти та думки, виявляти логічні помилки, розпізнавати маніпуляції та упередження, а також приймати обґрунтовані рішення.

Медіаграмотність – це комплекс знань, умінь та навичок, які дозволяють людині ефективно взаємодіяти з медіапростором: знаходити, аналізувати, оцінювати та створювати медіаконтент. Медіаграмотна особа здатна розуміти, як працюють медіа, яким чином вони можуть впливати на свідомість та поведінку людей, а також критично споживати та використовувати інформацію.

Розвиток критичного мислення та медіаграмотності здобувачів освіти в ЗП(Т)О є важливим з багатьох причин. Перед педагогічними працівниками постають наступні задачі:

- навчити здобувачів освіти протидіяти інформаційним



маніпуляціям, так як у сучасному світі дезінформація, фейкові новини та маніпуляції стали частиною повсякденного інформаційного середовища, а критичне мислення допомагає розпізнавати такі явища та протистояти їм;

- формувати у здобувачів освіти власну думку для здатності аналізувати інформацію та формувати власні судження, що є основою для розвитку особистості та громадянської позиції;

- підготовка до професійної діяльності, бо критичне мислення та медіаграмотність є важливими навичками для успішної професійної реалізації в багатьох сферах;

- розвивати у здобувачів освіти творчий потенціал, так як критичне мислення сприяє розвитку творчих здібностей, оскільки воно передбачає пошук нестандартних рішень та вихід за межі усталених шаблонів.

Викладачі загальноосвітніх дисциплін відіграють ключову роль у формуванні критичного мислення та медіаграмотності здобувачів освіти. Ця роль полягає у створенні сприятливого освітнього середовища, використанні відповідних методів та технологій навчання, інтеграції медіаосвіти у зміст навчальних дисциплін, а також у власному прикладі.

Тобто викладач має сформувати атмосферу, в якій заохочується висловлення власних думок, дискусії та обговорення різних точок зору, використовувати методи, які стимулюють розвиток критичного мислення: проблемне навчання, дискусії, дебати, кейс-стаді, проєктне навчання тощо, включати в зміст своїх дисциплін елементи медіаосвіти, навчати здобувачів освіти аналізувати медіаконтент і створювати власні медіапродукти, демонструвати критичне мислення та медіаграмотність у своїй професійній діяльності, бути прикладом для наслідування.

Для ефективного розвитку критичного мислення та медіаграмотності здобувачів освіти викладачі загальноосвітніх дисциплін мають володіти відповідними компетентностями, які включають:

- когнітивний компонент: знання основ критичного мислення та медіаграмотності; розуміння психологічних аспектів сприйняття інформації; знання методів та технологій розвитку критичного мислення; розуміння особливостей функціонування сучасних медіа;

- діяльнісний компонент: уміння аналізувати та оцінювати інформацію; здатність розробляти завдання, спрямовані на розвиток

критичного мислення; уміння використовувати медіаресурси в освітньому процесі; здатність навчати здобувачів створювати власні медіапродукти;

- мотиваційно-ціннісний компонент: розуміння важливості розвитку критичного мислення та медіаграмотності; готовність до постійного вдосконалення власних компетентностей; прагнення до формування критичного мислення у здобувачів освіти; усвідомлення власної відповідальності за розвиток здобувачів освіти;

- рефлексивний компонент: здатність аналізувати власну педагогічну діяльність; уміння оцінювати ефективність використаних методів та технологій; готовність до корекції освітньої стратегії на основі отриманих результатів.

В закладах професійної (професійно-технічної) освіти використовують стратегічні підходи до розвитку критичного мислення та медіаграмотності:

Інтеграційна стратегія. Передбачає системне включення елементів критичного мислення та медіаграмотності до змісту загальноосвітніх дисциплін у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. Це дозволяє формувати відповідні компетентності не як окремі навички, а як наскрізні вміння, що застосовуються в різних контекстах.

Практико-орієнтована стратегія. Спрямована на розвиток критичного мислення та медіаграмотності через вирішення практичних завдань, пов'язаних з майбутньою професійною діяльністю здобувачів освіти ЗП(ПТ)О. Особливо ефективна, оскільки демонструє практичну цінність цих навичок у професійному контексті.

Стратегія медіаосвітнього середовища. Передбачає створення в закладі освіти особливого середовища, яке стимулює критичне сприйняття інформації, включаючи організацію тематичних заходів, конкурсів, проєктів з медіаграмотності.

Стратегія міждисциплінарної взаємодії. Об'єднує зусилля викладачів різних дисциплін для комплексного формування навичок критичного мислення та медіаграмотності, забезпечуючи системність і послідовність.

Дослідженні інформаційні джерела пропонують нам багато методів розвитку критичного мислення та медіаграмотності. В закладах професійної (професійно-технічної) освіти викладачі застосовують технологію розвитку критичного мислення через читання та письмо (ТРКМ):



Метод «Знаю – Хочу дізнатися – Дізнався» (ЗХД): застосовується для структурування навчальної інформації та активізації мислення. Здобувачі освіти заповнюють таблицю з трьома колонками: що вони знають з теми, що хочуть дізнатися та що дізналися після опрацювання матеріалу.

Метод «Інsert» (I.N.S.E.R.T.): передбачає активне читання тексту з маркуванням інформації спеціальними символами (наприклад, «√» – відоме, «+» – нове, «-» – суперечить уявленню, «?» – викликає запитання).

«Кубування»: шість граней куба відповідають різним аспектам аналізу: опишіть, порівняйте, встановіть асоціації, проаналізуйте, застосуйте, наведіть аргументи «за» чи «проти».

Для аналізу медіаконтенту застосовують наступні методи:

SWOT-аналіз медіаповідомлень: визначення сильних сторін, слабких сторін, можливостей та загроз конкретного медіапродукту.

Метод «5W+H»: аналіз медіаповідомлення за схемою: Хто? (Who?), Що? (What?), Де? (Where?), Коли? (When?), Чому? (Why?), Як? (How?).

Метод декодування медіаповідомлень: виявлення прихованих смислів, стереотипів, маніпуляцій у медіатекстах.

Факт-чекінг: перевірка достовірності інформації з використанням надійних джерел.

Використовуються інтерактивні методики розвитку:

Дискусійні методи: дебати, «акваріум», «мікрофон», які розвивають вміння формулювати та відстоювати власну позицію.

Кейс-метод: аналіз реальних або вигаданих ситуацій, пов'язаних з інформаційними викликами у професійній діяльності.

Рольові ігри: моделювання ситуацій взаємодії з медіапродуктами, де здобувачі освіти виступають у різних ролях (споживач інформації, творець контенту, редактор тощо).

Метод «Шість капелюхів мислення» Едварда де Боно: розгляд проблеми з різних позицій (факти, емоції, критика, оптимізм, творчість, керування процесом).

Особливою популярністю у здобувачів освіти користуються проєктні методи:

Створення учнівських медіапродуктів: блогів, подкастів, відеороликів, які відображають професійну специфіку.

Дослідницькі проєкти: вивчення впливу медіа на громадську думку, аналіз рекламних кампаній, дослідження медіаманіпуляцій.

Медіаосвітні проєкти: розробка пам'яток, інфографіки, чек-листів з медіаграмотності для певної цільової аудиторії.

В епоху змішаного та дистанційного навчання не менш популярними є цифрові методи:

Веб-квести: структуровані дослідницькі завдання з використанням інтернет-ресурсів.

Використання спеціалізованих онлайн-платформ: робота з ресурсами з медіаграмотності (наприклад, «Медіаграмотність для освітян», «IREX»).

Створення цифрових портфоліо: збір і аналіз медіаматеріалів з професійної тематики.

Визначним завданням для педагогів стає адаптація методів до специфіки професійної підготовки: важливо пов'язувати завдання з критичного мислення та медіаграмотності з майбутньою професією здобувачів освіти. Розвиток критичного мислення та медіаграмотності має відбуватися поетапно, з поступовим ускладненням завдань. Необхідно забезпечити оптимальне співвідношення теоретичних знань та практичних умінь, залучати матеріали з різних дисциплін для комплексного формування навичок, урахувати рівні підготовки та вікові особливості (методи мають відповідати пізнавальним можливостям здобувачів освіти ЗП(ПТ)О) (Пригодій, 2008). В ході роботи використовувати актуальні медіаматеріали, що відображають реалії сьогодення. Необхідно пам'ятати про формування атмосфери довіри та поваги до різних думок.

Запропоновані стратегії та методи сприятимуть ефективному формуванню навичок критичного мислення та медіаграмотності у здобувачів освіти ЗП(ПТ)О, що є необхідною умовою їхньої успішної професійної діяльності в сучасному інформаційному суспільстві.

В дослідженні теми було виявлено, що розвиток критичного мислення та медіаграмотності здобувачів освіти супроводжується певними викликами, серед яких:

- обмежений час на вивчення програмного матеріалу (для подолання цього виклику викладачі мають інтегрувати розвиток критичного мислення та медіаграмотності в зміст своїх дисциплін, а не розглядати їх як окремі теми);

- недостатня підготовка викладачів (для підвищення компетентності викладачів у цій сфері необхідно організовувати відповідні курси підвищення кваліфікації, тренінги, семінари);

- опір змінам з боку учасників освітнього процесу (для подолання



цього виклику важливо проводити просвітницьку роботу щодо важливості розвитку критичного мислення та медіаграмотності, демонструвати їх практичну цінність);

– технологічні обмеження (для ефективного розвитку медіаграмотності необхідно забезпечити освітні заклади відповідними технічними засобами та доступом до інтернету).

Розвиток критичного мислення та медіаграмотності здобувачів освіти є важливим компонентом професійної компетентності викладачів загальноосвітніх дисциплін. Це зумовлено зростаючою роллю інформації та медіа в сучасному світі, а також необхідністю формування у здобувачів освіти навичок, необхідних для успішної інтеграції в суспільство.

Для ефективного розвитку критичного мислення та медіаграмотності здобувачів освіти викладачі загальноосвітніх дисциплін мають володіти відповідними компетентностями, використовувати різноманітні стратегії та методи, а також постійно вдосконалювати свою педагогічну майстерність.

Подальші дослідження в цій сфері можуть бути спрямовані на розробку конкретних методик розвитку критичного мислення та медіаграмотності для різних вікових груп здобувачів освіти, а також на вивчення ефективності різних підходів до формування відповідних компетентностей викладачів.

Список посилань

Бондаренко, Н. (2020). Медіаграмотність та критичне мислення на уроках української мови: додатковий до підручника контент. *Українська мова і література в школах України*, (3), 9–16.

Пометун, О. І., & Сущенко, І. М. (2016). *Навчаємо мислити критично: посібник для вчителів*. Ліра-К.

Найдьонова, Л. А., & Слюсаревський, М. М. (Ред.). (2016). *Концепція впровадження медіаосвіти в Україні (нова редакція)*. Київ.

Конверський, А. Є. (2018). *Критичне мислення: Підручник для студентів навчальних закладів вищої освіти усіх спеціальностей*. Центр учбової літератури.

Пригодій, М. А. (2008). Вплив технічних задач на активізацію пізнавальної діяльності учнів під час профільного навчання. *Молодь і ринок*, 6(41), 68–71.

Іванов, В. Ф., & Волошенюк, О. В. (Ред.). (2012). *Медіаосвіта та медіаграмотність: підручник*. Київ: Центр вільної преси.

Шейбе, С., & Рогоу, Ф. (2014). *Медіаграмотність: підручник для вчителів* (С. Дьома, Пер.). Центр вільної преси.

Radkevych, O., Pryhodii, M., & Radkevych, V. (2025). Artificial intelligence use in assessing the learning outcomes of future engineers. In M. E. Auer & T. Rüütmann (Eds.), *Futureproofing engineering education for global responsibility. ICL 2024. Lecture Notes in Networks and Systems* (Vol. 1260, pp. 557–564). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_55

— 90 —

УДК 377.3:37.091.12

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ КОЛЕДЖІВ: ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПІДХОДИ

Олександр Ямковий,

кандидат педагогічних наук,
молодший науковий співробітник відділу
фахової передвищої освіти Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0001-6919-3515>
e-mail: yamkovoyasasha@ukr.net

Анотація. Професійна компетентність викладача включає володіння сучасними методами навчання, здатність до інноваційної діяльності, гнучкість у використанні технологій та адаптацію до потреб студентів. У цьому контексті значну роль відіграють педагогічні технології, що сприяють системному розвитку фахових і особистісних якостей педагога.

Ключові слова: професійна компетентність, викладач коледжу, технології навчання, безперервна освіта.



DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF COLLEGE TEACHERS: TECHNOLOGIES AND APPROACHES

Oleksandr Yamkovyi,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Junior
research fellow of the Department of Professional
Pre-Higher Education of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The professional competence of a teacher includes mastery of modern teaching methods, the ability to innovate, flexibility in the use of technologies and adaptation to the needs of students. In this context, pedagogical technologies play a significant role, contributing to the systematic development of the professional and personal qualities of a teacher.

Keywords: professional competence, college teacher, learning technologies, continuing education.

Сучасні освітні процеси вимагають від педагогічних працівників постійного вдосконалення професійної компетентності. Динамічний розвиток суспільства, цифровізація навчання, зміни в педагогічних методах і засобах навчання зумовлюють необхідність безперервного підвищення кваліфікації педагогів. Саме тому питання розвитку професійної компетентності педагогічних працівників є актуальним і вимагає глибокого вивчення ефективних технологій, які можуть бути застосовані у цьому процесі.

Відповідно до Закону України «Про освіту» (2017), компетентність – це «динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність».

Л. Хоружа (2011) визначає професійну компетентність педагога як сукупність теоретичних знань, практичних умінь, досвіду, особистісних якостей, які забезпечують ефективність і результативність його педагогічної діяльності. В. Введенський (2003) під професійною компетентністю педагога розуміє здатність педагога ефективно здійснювати професійну діяльність: швидко оволодівати сучасними способами діяльності та успішно виконувати професійні

обов'язки. Також він зазначає, що професійна компетентність не зводиться лише до набору знань та вмінь, а визначає необхідність їх ефективного застосування в реальній освітній практиці. Важливою є думка В. Кременя (2003), який зазначає, що компетентність учителя полягає в здатності супроводжувати процес самопізнання, саморозвитку учня, динамінізувати його відповідно до конкретних сутнісних задатків кожної дитини. Педагогові потрібно оволодіти низкою компетентностей, щоб здійснювати професійну діяльність.

Отже, професійна компетентність педагогічного працівника – це комплекс знань, навичок і особистісних якостей, необхідних для ефективної педагогічної діяльності. За аналізом праць науковців можна визначити такі ключові компоненти професійної компетентності: методична компетентність (здатність до використання ефективних педагогічних методів і технологій); психолого-педагогічна компетентність (розуміння вікових і психологічних особливостей студентів); дослідницька компетентність (вміння аналізувати освітній процес та впроваджувати нові методики); цифрова компетентність (здатність використовувати сучасні технології в освітньому процесі); комунікативна компетентність (уміння ефективно взаємодіяти з здобувачами освіти та колегами); предметна компетентність (знання в професійній галузі та володіння певними засобами навчання у сфері навчального процесу).

Сучасний педагогічний працівник повинен постійно вдосконалювати свої професійні компетенції, щоб відповідати викликам сучасної освіти. Розвиток професійної компетентності викладача є ключовим чинником забезпечення якісного навчального процесу. В основі цього процесу лежить низка принципів, які визначають ефективність професійного зростання педагогів.

Основними принципами розвитку професійної компетентності педагогічних працівників є:

– *безперервність як основа професійного зростання*. Розвиток професійної компетентності є постійним процесом, що триває протягом усієї кар'єри педагога. Освітній процес безперервно змінюється, з'являються нові педагогічні методики, технології та підходи, тому важливо постійно вдосконалювати свої знання й навички. Система підвищення кваліфікації має бути гнучкою, доступною та спрямованою на актуальні виклики освіти, що дозволяє педагогам залишатися затребуваними та ефективними у своїй професійній діяльності.



– *інтерактивність як засіб активного навчання.* Сучасні методики навчання передбачають активну участь педагогів у процесі професійного розвитку. Це може реалізовуватися через різноманітні форми навчання, серед яких: тренінги та майстер-класи, що дозволяють здобути практичні навички; вебінари та онлайн-курси, які забезпечують доступ до новітніх знань; кейс-методи, що дозволяють вирішувати реальні професійні завдання; проєктна діяльність, яка сприяє набуттю практичного досвіду та навчанню через реальні виклики.

– *практична спрямованість у розвитку компетентності.* Процес професійного розвитку повинен орієнтуватися на вирішення реальних завдань освітньої діяльності. Педагоги мають можливість не лише засвоювати теоретичні знання, а й застосовувати їх на практиці, відпрацьовуючи нові методики викладання, створюючи авторські розробки занять та інноваційні освітні проєкти.

– *персоналізація як підхід до індивідуальних потреб.* Кожен викладач має свої професійні потреби, інтереси та рівень підготовки. Тому система підвищення кваліфікації повинна враховувати індивідуальні запити освітян, пропонуючи варіативні форми навчання. Це можуть бути традиційні семінари, індивідуальні консультації або самостійне навчання за допомогою цифрових ресурсів. Гнучкість у виборі методів сприяє ефективному засвоєнню нових знань та їх застосуванню в практичній діяльності.

– *інноваційність у професійному розвитку.* Важливою складовою розвитку професійної компетентності є використання сучасних цифрових технологій та новітніх педагогічних підходів. Серед таких методик: STEM-освіта, дистанційне навчання, адаптивне навчання тощо.

– *колаборація як важливий елемент розвитку.* Взаємодія між педагогами є важливою умовою професійного зростання. Спільне обговорення освітніх проблем, обмін досвідом та взаємне навчання сприяють формуванню сильних професійних спільнот. Для ефективного професійного розвитку педагоги можуть залучатися до: професійних об'єднань викладачів, де можна ділитися знаннями та отримувати підтримку; коучингу та менторингу, що сприяють розвитку через наставництво; участі у науково-практичних конференціях та форумах, де можна дізнатися про новітні тенденції та обмінятися ідеями з колегами.

– оцінювання та рефлексія як шлях до вдосконалення. Регулярний аналіз власної діяльності дозволяє педагогам оцінювати свої успіхи, визначати зони для вдосконалення та впроваджувати ефективні методики. Зворотний зв'язок від колег, здобувачів освіти та батьків є важливим джерелом для професійного зростання, оскільки допомагає виявляти сильні та слабкі сторони педагогічної практики та своєчасно коригувати підхід до навчання.

Розвиток професійної компетентності педагогів забезпечується через упровадження ефективних технологій навчання та підвищення кваліфікації. Технології розвитку професійної компетентності педагогічних працівників – це сукупність методів, засобів і прийомів, спрямованих на підвищення рівня професійних знань, умінь і навичок освітян, їхню здатність ефективно виконувати професійні завдання в умовах сучасної освіти. Розглянемо ключові технології, які сприяють розвитку професійної компетентності педагогів.

Інформаційно-комунікаційні технології передбачають використання освітніх платформ, таких як Moodle, Google Classroom, які дозволяють організовувати дистанційне та змішане навчання, що значно підвищує доступність навчальних матеріалів для студентів. А відеоконференцзв'язок через Zoom, Microsoft Teams, Google Meet забезпечує можливість проведення лекцій, семінарів та консультацій у режимі реального часу, що сприяє покращенню комунікації між викладачем та студентами.

Метод кейсів та проблемне навчання є ефективними підходами до формування аналітичного мислення та навичок вирішення проблем. Використання реальних або змодельованих ситуацій у навчальному процесі дозволяє студентам застосовувати отримані знання на практиці, підвищуючи їхню мотивацію та залученість у процес навчання. Наприклад, під час вивчення економічних дисциплін студенти можуть аналізувати кейси компаній та розробляти стратегії виходу з кризових ситуацій. У медичних закладах освіти можуть використовувати клінічні випадки для навчання майбутніх лікарів діагностиці та прийняттю рішень. Проблемне навчання сприяє розвитку критичного мислення, навичок командної роботи та прийняття рішень в умовах невизначеності.

Коучинг і наставництво передбачає передачу досвіду від більш досвідчених викладачів до молодих педагогів, що сприяє швидшій адаптації до вимог освітнього процесу. Використання таких методик, як індивідуальні коуч-сесії, групові тренінги, обмін досвідом,



допомагає викладачам покращувати свої педагогічні та комунікативні навички, а також бути більш гнучкими у своїй професійній діяльності.

Гейміфікація у навчанні передбачає використання ігрових елементів та технік у навчальному процесі, що допомагає зробити навчання більш захоплюючим та ефективним. Використання ігрових елементів підвищує мотивацію студентів, сприяє кращому засвоєнню матеріалу та розвиває навички співпраці. Серед популярних інструментів для гейміфікації виділяються: Kahoot (створення інтерактивних вікторин і тестів); Quizizz (можливість проводити ігрові опитування в режимі реального часу); Duolingo (платформа для вивчення мов з елементами гри); Classcraft (система мотивації учнів, що нагороджує їх за активність і досягнення). Гейміфікація також включає використання рівнів, балів, нагород та місій, що підвищує інтерес студентів до навчального процесу.

Проектна діяльність та участь у наукових заходах дозволяють викладачам та студентам працювати над реальними завданнями, застосовуючи отримані знання на практиці. Це може бути розробка інноваційних освітніх проєктів, дослідження в певній галузі або створення нових методик навчання. Зауважимо, що участь у науково-дослідній діяльності, публікація статей, участь у конференціях сприяє професійному зростанню викладача.

Таким чином, застосування сучасних технологій і підходів сприяє підвищенню професійної компетентності викладачів коледжів, робить їхню діяльність більш ефективною та цікавою. Використання цифрових технологій, інтерактивних методів навчання, наставництва та гейміфікації дозволяє педагогам адаптуватися до викликів сучасної освіти, забезпечуючи якісну підготовку студентів.

Список посилань

Введенський, В. Н. (2003). Моделювання професійної компетентності педагога. *Педагогіка*, 10, 51–55.

Верховна Рада України. (2017). Закон України «Про освіту» № 38–39. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

Кремень, В. Г. (2003). Сучасний стан, проблемні питання діяльності та перспективи розвитку професійно-технічної освіти. *Проблеми інженерно-технічної освіти: збірник наукових праць*, 5, 7–12.

Хоружа, Л. Л. (2011). *Етична компетентність майбутнього вчителя початкових класів: теорія і практика: монографія*. Інститут педагогіки АПН України.



УДК 37.014.5:355.021.3

СУЧАСНИЙ СТАН ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ СОЦІАЛЬНИХ ПЕДАГОГІВ ДО РОБОТИ З ВЕТЕРАНАМИ ВІЙСЬКОВОЇ СЛУЖБИ

Павло Бєсєдін,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0004-5497-8706>
e-mail: besedin.p.v@gmail.com

Анотація. У публікації обґрунтовано актуальність дослідження стану формування готовності соціальних педагогів до адаптації ветеранів військової служби в умовах розбудови системи професійної освіти в Україні. Висвітлено сучасні виклики, зумовлені значним збільшенням кількості військовослужбовців, які повертаються до цивільного життя. Проаналізовано напрями вдосконалення змісту професійної підготовки майбутніх соціальних педагогів, зокрема впровадження компетентнісних, інтерактивних та психолого-реабілітаційних методів навчання. Окреслено необхідність комплексного підходу до питань навчальної та волонтерської практики студентів, а також модернізації освітніх програм і нормативної бази для ефективної підтримки ветеранів та їхньої родини.

Ключові слова: соціальні педагоги, готовність до адаптації ветеранів, професійна освіта, психосоціальна підтримка.

THE CURRENT STATE OF TRAINING FUTURE SOCIAL EDUCATORS TO WORK WITH VETERANS OF MILITARY SERVICE

Pavlo Biesiedin,
Postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine

Abstract. The publication substantiates the relevance of studying the readiness of social educators to support the adaptation of military service veterans in the context of the development of Ukraine's vocational education system. It highlights contemporary challenges caused by the significant



increase in the number of servicemen returning to civilian life. The paper analyzes directions for improving the content of professional training for future social educators, particularly through the implementation of competency-based, interactive, and psychological-rehabilitation teaching methods. The necessity of a comprehensive approach to student training and volunteer practice, as well as the modernization of educational programs and regulatory frameworks, is outlined to ensure effective support for veterans and their families.

Keywords: social educators, readiness for veterans' adaptation, vocational education, psychosocial support.

На тлі повномасштабних військових дій в Україні дедалі більшої ваги виникає питання професійної адаптації військовослужбовців до цивільного життя. Різке зростання кількості ветеранів зумовлює додаткові навантаження на інститути соціальної сфери, зокрема на заклади професійної освіти (Бесєдін, 2024а). У цих умовах підготовка фахівців, здатних ефективно організувати й забезпечити процес адаптації ветеранів, стає вкрай важким завданням.

Соціальні педагоги мають комплексно повинні оцінювати потреби ветеранів, пропонувати оптимальні шляхи професійної та соціальної інтеграції та створювати середовище, сприятливе для їх успішної реадaptaції (Школяр & Бирса, 2023). Водночас, рівень готовності випускників спеціальності «Соціальна педагогіка» в закладах професійної освіти потребує суттєвого удосконалення. У низці праць наголошено на тому, що традиційні знання з основ психології й педагогіки є недостатніми, коли йдеться про специфіку військової травми, бойового досвіду та правових аспектів соціального супроводу ветеранів (Бесєдін, 2024b).

Тому дослідження стану формування готовності соціальних педагогів до адаптації ветеранів у закладах професійної освіти має не лише теоретичне, а й суттєве практичне значення. У цих тезах окреслено ключові напрями та складності такого формування, представлено новітні методи та практики, що впроваджуються в освітньому середовищі, а також окреслено перспективи подальших наукових пошуків.

За даними Міністерства оборони України кількість військовослужбовців, які беруть участь у бойових діях, постійно зростає. По завершенні служби та повернення до мирного життя вони

стикаються з великими труднощами: від пошуку нової професії та об'єкта зміни кар'єрної траєкторії до психологічної та емоційної реабілітації (Беседін, 2024а). Заклади професійної освіти можуть стати потужним майданчиком, де ветерани повинні отримати додаткову кваліфікацію, перекваліфікуватися, а також адаптуватися до цивільного середовища.

Однак така інтеграція потребує фахового соціально-педагогічного супроводу: розробки спеціальної навчальної програми, створення груп психологічної підтримки, залучення професіоналів, знайомих із військовою культурою та особливостями посттравматичного стресового розладу (ПТСР) (Великжаніна, 2023). Саме на це спрямовані зусилля соціальних педагогів, які діють у структурі закладів професійної освіти.

Характерні проблеми для адаптації ветеранів:

- психоемоційні труднощі (бойові травми, ПТСР, депресії, труднощі самоконтролю);
- соціальні фактори (пошук роботи, відновлення родинних зв'язків, взаємодія з громадами).;
- організаційно-освітні аспекти (відсутність належної координації, недостатня кількість адаптованих програм) (Радкевич, 2024).

Для їхнього подолання соціальні педагоги мають володіти спеціалізованими компетентностями – не лише соціально-психологічними, а й правовими (Беседін, 2024с). Крім того, необхідне партнерство з державними установами, неурядовими організаціями, ветеранськими об'єднаннями.

Сучасні системи реформування професійної освіти дедалі більше орієнтуються на компетентнісну модель, відповідно до якої результати навчання оцінюються через сформовані навички та вміння видавати знання (Каленський, 2018; Пригодій, 2011). У контексті підготовки соціальних педагогів до роботи з ветеранами це означає, що студенти мають володіти:

- психолого-педагогічними навичками для діагностики емоційного стану ветерана, налагодження ефективної комунікації;
- реабілітаційними та консультативними навичками (техніки подолання стресу, організація груп взаємопідтримки, робота з кризовими зверненнями тощо);



проектними компетентностями, щоб ініціювати й реалізовувати невеликі проекти для адаптації ветеранів у системі професійної освіти (Школяр & Бирса, 2023).

Відповідно до цього принципу варто оновлювати освітні стандарти й навчальні дисципліни, додаючи спеціальні модулі з військової психології, основ травмотерапії, юридичного консультування.

Один із найбільш прогресивних шляхів підвищення професійного рівня – залучення студентів до реальних практик ще під час навчання: волонтерська діяльність у ветеранських центрах, реабілітаційних установах чи громадських організаціях (Великжаніна, 2023). Це дозволяє майбутнім соціальним педагогам повернутися до процесу адаптації, здобути первинний досвід роботи з цільовою групою.

Інтерактивні кейси: рольові ігри, симуляції звернення ветерана чи його сім'ї, моделювання ситуацій «кризового втручання» або «професійної переорієнтації» (Бесєдін, 2024b).

Проектні завдання, спрямовані на розробку навчально-реабілітаційних програм. Наприклад, студенти можуть створити інструментарій для швидкої оцінки потреби ветерана у фаховому навчанні.

Залучення студентів до активних форм навчання стимулює самостійну діяльність, розвиває роботу навички командної роботи, а також формує у них переконання у власній професійній місії щодо підтримки та допомоги військовослужбовцям (Опанасенко, 2020).

Реабілітаційні методики мають стати невід'ємною частиною підготовки соціальних педагогів для роботи з ветеранами. Йдеться про вивчення:

- основи клінічної психології, когнітивно-поведінкової терапії, елементи арт-терапії, тілесно орієнтованих технік (Бесєдін, 2024с);
- технологія кризового консультування, зокрема щодо суїцидальної поведінки чи тяжких психічних розладів (Пожидаєва, 2012);
- профілактика професійного горіння, після роботи з ветеранами, є нервово виснажливою (Бесєдін, 2024b).

Такі дисципліни зміцнюють «психологічну стійкість» самих майбутніх фахівців і дають розуміння, як адаптувати навчально-виховний процес під потреби тих, хто пережив стресові чи травматичні події.

Попри ряд позитивних зрушень, залишається низка проблем:

- недостатнє методичне забезпечення саме для цільової групи «ветеранів» (більшість програм і підручників, орієнтованих переважно на дітей, молодь чи осіб із сімейними проблемами) (Бесєдін, 2024с);
- відсутність сталого співробітництва між закладами професійної освіти та ветеранськими об'єднаннями, що гальмує ефективний обмін досвідом і практичними кейсами (Великжаніна, 2023);
- брак кваліфікованих педагогів і психологів, які здатні курсувати спеціалізовані дисципліни з військової психології (Радкевич, 2024).

Для адекватного оцінювання рівня готовності соціальних педагогів варто впроваджувати системні моніторингові програми. Це може бути:

- тестування професійних знань у галузі адаптації військовослужбовців;
- оцінювання практичних навичок (консультативні можливості, уміння працювати з документами, створення індивідуальних планів адаптації);
- зворотний зв'язок від реальних ветеранів, які беруть участь у пробних чи волонтерських заходах (Школяр & Бирса, 2023).

Отримані дані дають можливість коригувати навчальні програми, включати тематичні модулі, розширювати напрямки партнерства з організаціями, які опікуються ветеранами.

Підвищення ефективності професійної освіти у сфері соціальної педагогіки можливо за умови тісної взаємодії з іншими інституціями – Міністерством у справах ветеранів, громадськими волонтерськими об'єднаннями, психологічними центрами. Це допоможе:

- вчасно реагувати на зміни у ветеранському середовищі (види поранень, типові психологічні проблеми, соціальні запити);
- розробити адаптовані навчальні курси, що базуються на аналізі реальних кейсів (Бесєдін, 2024с);

Сприяти організації практик і стажувань студентів одночасно у ветеранських організаціях (Опанасенко, 2020).

Дослідження стану формування готовності соціальних педагогів до адаптації ветеранів військової служби у закладах професійної освіти про нагальну потребу системних змін.



Освітні програми мають передати блоки дисциплін, що охоплюють військову психологію, реабілітацію, юридичні аспекти допомоги та розвиток комунікаційних умінь (Зайченко et al., 2013).

Практико-орієнтована складова повинна займати пріоритетне місце: збільшення кількості волонтерських, проєктних і тренінгових форматів навчання допоможе студентам набути реальних навичок взаємодії з ветеранами (Kalenskyi et al., 2023).

Удосконалення нормативної бази та розроблення спеціальних стандартів підготовки соціальних педагогів до роботи з ветеранами дадуть можливість систематизувати й підвищити якість навчального процесу (Радкевич, 2024).

Моніторинг і партнерство з державними органами, громадськими організаціями та ветеранськими спільнотами дозволить своєчасно поновити освітні програми і підходи до професійного навчання.

Для наочного прикладу проаналізуємо освітньо-професійну програму «Соціальний педагогіка» Білоцерківського гуманітарно-педагогічного фахового коледжу». У програмі відсутні чітко оформлені модулі, які висвітлюють психологічні та правові аспекти роботи саме з військовослужбовцями та ветеранами. також, не порушується тема посттравматичних стресових розладів, хоча соціальному педагогу важливо знати основи військової психології та кризового консультування. Також немає методичних рекомендацій щодо реабілітаційної чи адаптаційної діяльності для ветеранів із бойовими травмами та інвалідністю. (Білоцерківський гуманітарно-педагогічний фаховий коледж, 2024)

При наявності загальносоціальних дисциплін (волонтерство, соціальна робота, конфліктологія) їх зміст не деталізується, як саме ці напрями можуть бути застосовані у ветеранській сфері. Доречно включити окремі теми чи підрозділи з правового забезпечення ветеранів, особливості роботи з їхніми сім'ями, а також конкретні практичні ключі, які моделюють систему допомоги ветеранам та дозволять майбутньому соціальному педагогу зрозуміти військову культуру та особливості ветеранського досвіду (Білоцерківський гуманітарно-педагогічний фаховий коледж, 2024)

У програмі «Соціальний робітник» Лисичанського професійного торгово-кулінарного ліцею міститься широкий спектр предметів і модулів (основи соціальної роботи, догляд за людьми похилого віку, дієтологія, діловодство тощо), проте бракує чіткої спеціалізації на роботі з ветеранами військової служби. Зокрема, відсутні теми,



присвячені розпізнаванню та супроводу ПТСР, розгляду специфіки військових травм, правового статусу та пільг для ветеранів, а також організації психологічної підтримки й реабілітації колишніх військових.

Якщо порівнювати з освітнім планом «Соціальний педагогіка» Білоцерківського гуманітарно-педагогічного фахового коледжу», то обидва документи охоплюють базові дисципліни соціальної сфери (правові основи, психолого-педагогічні дисципліни, соціальна робота з різними групами населення), але не мають окремих модулів чи предметів, зорієнтованих саме на потреби ветеранів. У першому плані (для «Соціальної педагогіки») більше уваги приділяється загальнопедагогічній підготовці та волонтерству, натомість другий (для «Соціального робітника») більш практичний, з акцентом на догляд, дієтологію і ведення домашнього господарства. Однак жоден з них не передбачає окремих компетентностей, контенту чи практики з питань супроводу ветеранів (робота з посттравматичними станами, інтеграція до цивільного життя, юридичні та психологічні аспекти реабілітації тощо) (Лисичанський професійний торгово-кулінарний ліцей, 2023).

Результати аналізу підтверджують доцільність подальшого поглибленого вивчення проблематики, що буде складатись з наступних етапів:

- аналіз освітньо-професійних програм;
- визначення ключевих критеріїв готовності соціальних педагогів до роботи з ветеранами військової служби (Kulalaieva et al., 2020).

Розробка модельних навчальних програм, запровадження системи постійного підвищення кваліфікації викладачів, а також розбудова науково-дослідних центрів із вивчення досвіду адаптації ветеранів можуть суттєво покращити враження. Такий комплексний підхід забезпечує формування високопрофесійного кадрового потенціалу, необхідного для ефективного розвитку соціально-педагогічних викликів, з якими стикаються ветерани військової служби в сучасній Україні.

Список посилань

Бесєдін, П. В. (2024а). Професійна адаптація військовослужбовців до цивільного життя в Україні: історія та сучасність. У *Звітна конференція Інституту професійної освіти*



НАПН України (с. 39–41). Київ: Інститут професійної освіти НАПН України.

Бесєдін, П. В. (2024b). Суть та структура готовності соціальних педагогів до роботи з ветеранами військової служби. *Перспективи та інновації науки*, 7(41), 108–119. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-7\(41\)](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-7(41))

Бесєдін, П. В. (2024с). Формування готовності майбутніх соціальних педагогів до роботи з ветеранами військової служби як проблема вітчизняної професійної педагогіки. У *Міжнародна науково-практична конференція «Технологічна і професійна освіта: проблеми і перспективи»* (с. 194). Глухів: ГНПУ ім. Олександра Довженка.

Білоцерківський гуманітарно-педагогічний фаховий коледж. (2024). *Освітньо-професійна програма*. <https://pedcollege.kiev.ua/index.php/spetsialnosti22#fakhovyy-molodshyy-bakalavr-3>

Великжаніна, Д. (2023). Особливості професійного становлення майбутніх соціальних педагогів в умовах воєнного часу. *Актуальні питання гуманітарних наук*, 62(1), 281–289. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/62-1-42>

Зайченко, І. В., Каленський, А., & Мельничук, Т. (2013). *Етика викладача вищої школи: навчальний посібник*. Київ: ЦП «Компринт».

Каленський, А. (2018). Методологічні підходи до стандартизації змісту професійної освіти. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*, 16, 27–33. <https://doi.org/10.32835/2223-5752.2018.16.27-33>

Kalenskyi, A., Gerliand, T., Kravets, S., Homeniuk, D., & Nagayev, V. (2023). Dual educational system of professional training of future skilled workers. In *Design, Simulation, Manufacturing: The Innovation Exchange* (pp. 369–378).

Kulalaieva, N., Gerliand, T., Kalenskyi, A., Romanova, H., & Miroshnichenko, V. (2020). Monitoring and usage of project technologies in vocational (vocational-technical) education institutions. *Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 11(2), 243–259.

Лисичанський професійний торгово-кулінарний ліцей. (2023). *Освітня програма з підготовки кваліфікованих робітників*. <http://lptkl.com.ua/wp-content/uploads/2023/12/ОП-Соціальний-робітник.docx.pdf>

Опанасенко, О. (2020). Підготовка соціальних педагогів до роботи з молоддю сільської місцевості за сучасних умов: новітні тенденції. *Актуальні питання гуманітарних наук*, 32, 194–199.

Пожидаєва, О. В. (2012). Педагогічні умови підготовки майбутніх соціальних педагогів до консультативної діяльності. *Наукові записки*, 108, 133–139.

Пригодій, М. (2011). Використання компетентнісного підходу при підготовці майбутніх учителів до профільного навчання учнів. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*, (3), 167–173. https://library.udpu.edu.ua/library_files/probl_sych_vchutela/2011/3/visnuk_24.pdf

Радкевич, В. О. (2024). Науково-методичне забезпечення професійно-технічної та фахової передвищої освіти в умовах воєнного стану. У *XVII Всеукраїнська науково-практична конференція*, 26 лютого – 7 березня 2024 р. (с. 1–14). Київ: Вісник НАПН України.

Школяр, Л., & Бирса, Н. (2023). Особливості професійної підготовки фахівців соціальної роботи в умовах дії воєнного стану в Україні. *Наука та освіта*, 4, 23–27. <https://doi.org/10.24195/2414-4665-2023-4-4>

— 90 —

УДК 378.147:004.92

МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ ПРОЄКТНО-ГРАФІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

Жанна Семеренко,
молодший науковий співробітник науково-
організаційного відділу Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-3647-7412>
e-mail: zhasem@ukr.net

Анотація. На основі аналізу сучасних методів формування проєктно-графічної компетентності майбутніх учителів технологій визначено ключові аспекти, що охоплюють графічні навички,



створення навчальних матеріалів та інтеграцію цифрових технологій у викладання. Розглянуто інноваційні методичні підходи, зокрема використання САПР, 3D-моделювання, мультимедійних ресурсів, гейміфікації та проєктно-орієнтованого навчання. Визначено основні компетенції сучасного вчителя технологій та запропоновано шляхи їхнього розвитку через STEM-освіту, VR/AR-технології та цифрові платформи. Використання цифрових інструментів сприятиме модернізації освітнього процесу та підготовці висококваліфікованих педагогів.

Ключові слова: проєктно-графічна компетентність, цифрові технології, вчителі технологій, САПР, 3D-моделювання, графічні навички, інтерактивні методики, STEM-освіта, VR/AR, цифрова трансформація освіти.

METHODS FOR DEVELOPING PROJECT-GRAPHIC COMPETENCE IN TECHNOLOGY TEACHERS

*Zhanna Semerenko,
Junior Research Fellow, Scientific and
Organizational Department, of the Institute of
Vocational Education NAES of Ukraine*

Abstract. Based on the analysis of modern methods for developing project-graphic competence in future technology teachers, key aspects have been identified, including graphic skills, the creation of educational materials, and the integration of digital technologies into teaching. Innovative methodological approaches are considered, particularly the use of CAD systems, 3D modeling, multimedia resources, gamification, and project-based learning. The core competencies of a modern technology teacher are defined, and ways to develop them through STEM education, VR/AR technologies, and digital platforms are proposed. The use of digital tools will contribute to the modernization of the educational process and the training of highly qualified educators.

Keywords: project-graphic competence, digital technologies, technology teachers, CAD, 3D modeling, graphic skills, interactive methodologies, STEM education, VR/AR, digital transformation of education.

Сучасний стрімкий розвиток цифрових технологій докорінно змінює підходи до підготовки майбутніх учителів технологій. Одним із ключових аспектів їхньої професійної підготовки стає формування проєктно-графічної компетентності, що охоплює не лише вміння працювати з графічними програмами, а й здатність розробляти навчальні матеріали, візуалізувати технічні процеси та інтегрувати цифрові технології у викладання.

На тлі активного впровадження інноваційних графічних середовищ, таких як САПР-системи, 3D-моделювання та засоби візуалізації, майбутні педагоги постають перед необхідністю не лише опанування цих технологій, а й їхнього ефективного застосування в навчальному процесі. Це вимагає від них не лише технічних навичок, а й умінь творчо мислити, адаптувати сучасні графічні рішення до методики викладання, а також навчати учнів грамотному використанню графічного контенту.

Формування проєктно-графічної компетентності майбутніх учителів технологій передбачає комплексний підхід, що включає розвиток навичок роботи з цифровими інструментами, розуміння принципів візуального дизайну, методів графічної комунікації та інтеграції графічних матеріалів у навчальні проєкти. Це особливо важливо, оскільки в сучасній школі педагог не тільки передає знання, а й виступає фасилітатором, який допомагає учням створювати власні графічні моделі, аналізувати технічну інформацію та ефективно комунікувати через візуальні засоби.

Забезпечення якісної підготовки майбутніх учителів технологій у цьому напрямі потребує впровадження інтерактивних методик, використання мультимедійних технологій та розробки практико-орієнтованих навчальних завдань. Окрім того, важливим аспектом є врахування індивідуальних особливостей студентів, рівня їхніх початкових графічних навичок та забезпечення умов для розвитку їхньої творчої діяльності.

З огляду на це, дослідження проблеми формування проєктно-графічної компетентності майбутніх учителів технологій є важливим не лише для педагогічної науки, а й для ефективної модернізації освітнього процесу. Розвиток цієї компетентності сприятиме підготовці висококваліфікованих педагогів, здатних використовувати сучасні графічні технології у викладанні та формувати в учнів необхідні навички роботи з графічними засобами візуалізації.



Метою цієї статті є науковий аналіз, систематизація та узагальнення знань щодо формування проєктно-графічної компетентності майбутніх учителів технологій в умовах цифрової трансформації освіти.

Особливий акцент зроблено на розгляді сучасних методичних підходів, інтеграції цифрових інструментів у навчальний процес, а також на визначенні ефективних засобів розвитку професійних графічних навичок у студентів педагогічних закладів вищої освіти. У статті досліджується вплив цифрових технологій, таких як системи автоматизованого проєктування (САПР), 3D-моделювання та візуалізація технічних об'єктів, на якість підготовки майбутніх учителів технологій.

Також проаналізовано роль творчих та практико-орієнтованих завдань у розвитку графічного мислення, розглянуто шляхи оптимізації навчального процесу з використанням інтерактивних мультимедійних ресурсів. Запропоновані рекомендації щодо підвищення рівня проєктно-графічної підготовки майбутніх педагогів для ефективної роботи у школах нового покоління.

Сучасна система підготовки майбутніх учителів технологій вимагає оновлення підходів до формування їхньої проєктно-графічної компетентності. У зв'язку з цифровізацією освіти дедалі більшого значення набуває використання інноваційних графічних технологій, що дозволяє ефективно візуалізувати технічні процеси, розробляти навчальні матеріали та здійснювати інтеграцію цифрових інструментів у навчальний процес.

Якщо говорити про концептуальні основи проєктно-графічної компетентності – проєктно-графічна компетентність майбутніх учителів технологій є комплексною характеристикою, що охоплює здатність до використання традиційних і цифрових засобів графічного проєктування, аналітичне та креативне мислення, а також вміння працювати з різноманітними інструментами візуалізації. До її ключових компонентів належать:

теоретична підготовка, що включає знання з основ креслення, технічної графіки, дизайну та цифрового моделювання;

практичні навички, пов'язані з використанням спеціалізованих програм, таких як AutoCAD, SolidWorks, Tinkercad, Adobe Illustrator тощо;

творчий підхід, який передбачає розробку власних графічних моделей, інтеграцію елементів дизайну та пошук нестандартних рішень у педагогічній діяльності;

методична готовність, що включає здатність ефективно використовувати графічні технології для викладання технічних дисциплін у школі.

Розвиток графічної компетентності має базуватися на комплексному підході, що враховує взаємопов'язані аспекти професійної діяльності педагога. До ключових компетентностей учителя технологій у цифрову епоху належать:

Графічна компетентність – володіння методами візуалізації інформації, креслення та моделювання в сучасних програмних середовищах (AutoCAD, SolidWorks, SketchUp, Tinkercad тощо) (Koliassa, 2022).

Цифрова компетентність – здатність використовувати цифрові інструменти для створення інтерактивних навчальних матеріалів, 3D-моделей, а також інтеграція VR і AR у навчальний процес.

Проектно-технологічна компетентність – уміння розробляти та реалізовувати технологічні проекти, використовуючи цифрові методи аналізу, проектування та візуалізації.

Методична компетентність – володіння сучасними педагогічними методиками, що дозволяють ефективно впроваджувати графічні технології в освітній процес.

Комунікативна компетентність – здатність взаємодіяти з учнями та колегами через цифрові платформи, створювати навчальні відео та онлайн-курси.

Креативно-дизайнерська компетентність – розвинене просторове мислення, здатність до творчого підходу в створенні графічних матеріалів, адаптація сучасних тенденцій дизайну у навчальні завдання.

Аналітико-дослідницька компетентність – уміння аналізувати новітні тенденції у сфері графічних технологій, критично оцінювати інструменти цифрового моделювання та впроваджувати найефективніші методи у викладання.

В умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій ефективне навчання майбутніх учителів технологій неможливе без впровадження цифрових засобів. Використання 3D-моделювання, доповненої та віртуальної реальності, а також онлайн-платформ для створення креслень та технічних ескізів сприяє підвищенню якості підготовки студентів (Dushchenko, 2019).



Зокрема, інтеграція систем автоматизованого проєктування (САПР) дозволяє: розвивати просторове мислення; навчати студентів проєктуванню технічних об'єктів за допомогою цифрових технологій; формувати навички аналізу та редагування технічної документації.

Сучасні технологічні зміни в освіті вимагають від учителів технологій не лише володіння графічними навичками, а й здатності інтегрувати цифрові інструменти у навчальний процес. Науковий аналіз графічної компетентності педагогів свідчить про необхідність розробки ефективних підходів і стратегій для покращення цього процесу.

Важливою складовою є також навчання методам візуалізації технічних процесів через використання графічних редакторів, анімації та мультимедійних презентацій. Такий підхід сприяє розвитку комунікативних навичок та навичок створення навчальних матеріалів для учнів.

Ефективне формування проєктно-графічної компетентності потребує застосування сучасних методик навчання, зокрема:

Інтеграція цифрових інструментів у навчальний процес: використання програмного забезпечення для графічного моделювання, таких як AutoCAD, SolidWorks, SketchUp, Adobe Illustrator, яке дозволяє вчителям ефективно передавати знання учням та демонструвати реальні приклади графічного дизайну та проєктування.

Проектно-орієнтоване навчання: метод проєктного навчання сприяє розвитку в учнів аналітичного мислення, творчого підходу та навичок роботи з графічними матеріалами. Вчителі повинні створювати умови для виконання учнями практичних завдань, що включають розробку креслень, схем, 3D-моделей та інтеграцію графіки в технічні проєкти.

Гейміфікація та інтерактивні методи навчання: використання елементів гри, віртуальних лабораторій, доповненої реальності та навчальних симуляторів сприяє залученню учнів до процесу графічного проєктування та розширює можливості їхнього навчання (Alieksieieva, 2014).

Колаборативне навчання та професійна взаємодія: обмін досвідом між учителями, участь у професійних спільнотах, навчальних вебінарах та конференціях, все це допомагає розширювати компетенції та знайомитися з новітніми цифровими підходами в графічному моделюванні.

Розвиток критичного та креативного мислення: важливо не лише навчити вчителів володіти графічними програмами, а й розвивати вміння аналізувати графічну інформацію, оцінювати дизайн-рішення та знаходити найефективніші способи представлення візуальних даних.

Залучення студентів до участі у хакатонах, конкурсах графічного дизайну та технічного проектування також є ефективним інструментом розвитку їхньої професійної компетентності.

Які можуть бути рекомендації для вдосконалення графічної компетентності учнів в умовах цифровізації? Це:

Створення цифрових навчальних платформ: запровадження онлайн-курсів, інтерактивних підручників та дистанційного навчання дозволяє учням самостійно розвивати графічні навички та опановувати сучасні технології (Glazunova, 2014).

Використання адаптивного навчання: підхід, що враховує індивідуальні здібності кожного учня та дозволяє підлаштовувати темп і рівень складності навчання під його особисті потреби.

Розширене застосування STEM-освіти: інтеграція графічної компетентності в міждисциплінарні проекти, що поєднують технології, математику, інженерію та дизайн.

Мотивація та заохочення творчої діяльності: проведення конкурсів з графічного моделювання, виставок учнівських робіт, участь у міжнародних проектах сприяє підвищенню зацікавленості в графічному проектуванні (Muzyka, 2006).

Використання доповненої та віртуальної реальності: Впровадження VR та AR у навчальний процес допомагає учням краще сприймати об'ємні графічні моделі, розвивати просторове мислення та аналізувати складні технічні об'єкти (Гуржій et al., 2023).

Культурне самовираження осіб майбутніх учителів технологій, повноцінна реалізація їхніх багатограних здібностей забезпечується більшою мірою завдяки освітньо-середовищному підходу до реалізації змісту дизайн-діяльності. Досі освітнє середовище не вивчається з урахуванням педагогічного дизайну. Педагогічно спрямована дизайн-діяльність як сукупність проектних технологій (технологій проектної творчості) недостатньо досліджена, хоч і є доцільною для виявлення і підтримки художньо-графічно обдарованих учителів технологій, спроможних до навчання проектних технологій своїх учнів і студентів. Актуальність досліджуваної проблеми визначається тим, що цей процес займає особливе місце в художньо-графічному розвитку майбутніх учителів технологій, але залишається ще недостатньо дослідженим видом художнього проектування в українській педагогічній науці (Semerenko, 2022).

Розвиток графічної компетентності вчителів технологій є ключовим елементом успішного впровадження цифрових технологій у навчання. Використання сучасних методик, цифрових інструментів та інтерактивних підходів дозволить покращити якість викладання



графічних дисциплін та забезпечить учнів необхідними навичками для роботи у сучасному технологічному середовищі. У майбутньому важливо продовжувати дослідження у цій сфері та впроваджувати інноваційні методи навчання для підвищення ефективності підготовки майбутніх педагогів.

Список посилань

Koliassa, P. I. (2022). *Formation of graphic competence of future engineering educators by means of digital technologies* (PhD dissertation). Ternopil Volodymyr Hnatyuk National Pedagogical University.

Dushchenko, O. S. (2019). *Formation of the readiness of future informatics teachers to use internet technologies in professional activities* (PhD dissertation in Pedagogical Sciences: 13.00.04). South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky.

Alieksieieva, H. M. (2014). Vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii v protsesi profesiinoi pidhotovky studentiv pedahohichnykh vuziv [Use of information and communication technologies in the process of professional training of students of pedagogical universities]. *Current Issues of Science and Mathematics Education*. VVP «Mriya».

Glazunova, O. G. (2014). Principles of forming the «academic cloud» of a modern university based on open software platforms. *Information Technologies and Learning Tools*, 5(43). <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1132>

Muzyka, O. L. (2006). Subject-value analysis of the development of a creative personality. In V. O. Molyako & O. L. Muzyka (Eds.), *Abilities, creativity, giftedness: Theory, methodology, research results* (pp. 42–48). Ruta.

Semerenko, Z. M. (2022). Formation of project-graphic competence in future technology teachers. *Scientific Notes. Series: Pedagogical Sciences*, (204), 224.

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>



РОЗДІЛ 3

ЕКООРІЄНТОВАНА ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ



УДК 377:37.013.41

ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ

Дмитро Гоменюк,
кандидат педагогічних наук, старший
дослідник, старший науковий співробітник
відділу змісту і технологій професійної освіти
Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0001-9315-7581>
e-mail: 2594158@ukr.net

Анотація. Обґрунтовано шляхи вивчення та впровадження енергоефективних технологій в закладах професійної (професійно-технічної) освіти через застосування методики проєктного навчання.

Ключові слова: проєктне навчання, енергоефективність, екологія, будівельна галузь, навколишнє середовище, кваліфікований робітник, професійна освіта, енергоресурси, позитивна мотивація.

USE OF ENERGY EFFICIENT TECHNOLOGIES IN VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING INSTITUTIONS

Dmytro Homeniuk,
Candidate of Pedagogical Sciences,
Senior Researcher, Senior Researcher of the
Department of Content and Technologies of
Vocational Education of the Institute of
Vocational Education of NAES of Ukraine

Abstract. The ways of studying and implementing energy efficient technologies in vocational (vocational and technical) education institutions through the application of project-based learning methodology are substantiated.

Keywords: project-based learning, energy efficiency, ecology, construction industry, environment, skilled worker, vocational education, energy resources, positive motivation.

Високотехнологічні методи виробництва передбачають наявність, зокрема у майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю, відповідних компетентностей, у тому числі ефективного використання енергоресурсів (Пригодій, 2011). Отже, проблема формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі залишається актуальною у професійній (професійно-технічній) освіті. Вона розглядається як динамічна комбінація знань, умінь, практичних навичок, досвіду професійно важливих якостей та цінностей особистості здобувача освіти, що визначає його здатність успішно реалізовувати комплекс професійних завдань, пов'язаних з раціональним використанням енергетичних ресурсів та застосуванням енергоефективних виробничих технологій, екологічно безпечних для навколишнього середовища (Бурчак, 2017).

Бережливе енергоспоживання та економне ставлення до енергетичних та паливних ресурсів є складовою екологічної безпеки і може також стати основою енергоефективної компетентності. Це питання вимагає більш ретельного вивчення психологічних основ енергоефективної поведінки, що надасть можливість скоригувати та оновити освітні програми з метою формування у здобувачів закладів професійної (професійно-технічної) освіти позитивних меседжів на раціональне природокористування. Особливого значення при цьому набуває розвиток відповідного мислення у майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю, оскільки житлово-будівельне господарство в Україні має високий потенціал енергозбереження.

Зазначимо, що більша частина житлових будівель у нашій державі потребує конкретної модернізації. Важливим напрямом енергоефективності в житловому секторі є фасадне утеплення житлових будинків. Оскільки енергоефективна діяльність є складовою різних видів професійної діяльності, можна зробити висновок, що енергоефективна компетентність відноситься до універсальних, які виходять за межі конкретних галузей і спрямовані на вирішення актуальних соціально-економічних та екологічних проблем.

Необхідною умовою формування енергоефективної компетентності є також розвиток потрібних для здійснення різних видів практичної діяльності з позицій розумного енергоспоживання якостей особистості. Вони мають забезпечувати екологічну безпеку та можуть називатися «енергоекологічними». До таких якостей особистості відносять: гуманність, відповідальність, бережливість, ініціативність, принциповість, сумлінність (Глуценко, 2017).

До найбільш прийнятних технологій формування енергозберігаючої компетентності відносять: інформаційні,



комунікаційні та особистісно-розвивальні, інтерактивне та проблемне навчання, метод проєктів, імітаційно-рольові та ділові ігри, контекстно-компетентнісне навчання тощо. За допомогою цих технологій можна максимально ефективно змоделювати реальну соціально-професійну діяльність, набути компетенцій самоорганізації, рефлексії, самоконтролю.

При цьому однією з провідних педагогічних технологій, що є практико-орієнтованою, є технологія проєктного навчання.

Розрізняють такі види проєктів, як практико-орієнтовані, дослідницькі, інформаційні, творчі та рольові. Практико-орієнтований проєкт спрямований на соціальні інтереси самих учасників проєкту, або зовнішнього замовника. Дослідницький проєкт за структурою нагадує справжнє наукове дослідження. Він включає обґрунтування актуальності обраної теми, позначення завдань дослідження, обов'язкове висування гіпотези з подальшою її перевіркою, обговорення отриманих результатів. Інформаційний проєкт спрямований на збір інформації про той чи інший об'єкт, узагальнення та подання для широкої аудиторії. Творчий проєкт передбачає максимально довільний і нетрадиційний підхід щодо оформлення результатів (Герлянд, 2009).

Результат проєкту залишається відкритим до завершення. Його реалізація передбачає розвинений характер освітньої діяльності, а саме, мотиваційну спрямованість, можливість подання навчального матеріалу у вигляді пізнавальних і практичних завдань, ситуацій, імітаційних ігор тощо (Пригодій, 2008). Всі складові проєкту ініціюють перетворення здобувача освіти в суб'єкт енергозберігаючої діяльності.

Проектна діяльність також заснована на самостійній, творчій активності здобувача освіти і стимулює процеси «самотивування», усвідомлення підвищеної значущості проблеми і тим самим сприяє формуванню готовності до енергоефективних рішень у професійній діяльності. Залежно від змісту дисциплін, в рамках яких здійснюється проєктна діяльність, теми дослідницьких робіт можуть висвітлювати різноманітні питання:

- архітектурні прийоми, які доцільно застосовувати для підвищення теплоефективності житлових будинків;
- розташування на дахах будинків інверсійної покрівлі (садів, рекреаційних зон тощо), які виконують теплозахисні функції, а також поліпшують екологічну ситуацію;
- застосування для енергопостачання будівлі придатних відповідно до клімату регіону фотоелектричних панелей, що забезпечують пікові витрати електричної енергії;

- використання теплових насосів для систем опалення та гарячого водопостачання;
- використання енергоефективних систем кондиціонування повітря;
- системи освітлення з доцільним поєднанням штучної та природної освітленості;
- застосування герметичних вікон для зменшення тепловтрат;
- застосування у конструкції вікон скла з підвищеними теплозахисними характеристиками;
- системи очищення побутових стічних вод, що збираються у підвалах будинків;
- керування інженерним обладнанням будівлі за допомогою системи автоматичного управління тощо.

Формування енергоефективної компетентності можливе за наявності викладачів, які володіють енергоефективною компетентністю, спроектованого змісту відповідного навчального матеріалу, створення відповідного освітнього середовища, що впливає на формування у здобувачів освіти енергозберігаючої поведінки (Кулалаєва & Стьопіна, 2017).

Здійснювати формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю через проєктне навчання рекомендовано поетапно (діагностичний, мотиваційний, навчальний та рефлексивно-оцінний етапи).

Професійна підготовка майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю з високим рівнем енергоефективної компетентності передбачає створення таких організаційно-педагогічних умов, які б максимально забезпечили її якість. Їх реалізація є необхідною умовою професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю з високим рівнем енергоефективної.

Список посилань

Бурчак, М. В. (2017). *Енергоефективність у будівництві. Еко-орієнтовані технології професійного навчання: збірник екологічних проєктів*. Павлоград: ІМА-прес, 130–137.

Герлянд, Т. М. (2009). *Педагог професійної школи: методичний посібник*. ІІТО НАПН України.

Глущенко, О. В. (2017). Методика дослідження проблеми формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівного профілю. *Науковий вісник*



Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка, 13, С. 95–101.

Кулалаєва, Н. В., Стьопіна Н. В. (2017). Формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю на основі проектних технологій. *Професійно-технічна освіта, 2 (75), 25–28.*

Пригодій, М. А. (2008). Вплив технічних задач на активізацію пізнавальної діяльності учнів під час профільного навчання. *Молодь і ринок, 6(41), 68–71.*

Пригодій, М. (2011). Використання компетентнісного підходу при підготовці майбутніх учителів до профільного навчання учнів.

Проблеми підготовки сучасного вчителя, (3), 167–173.

https://library.udpu.edu.ua/library_files/probl_sych_vchutela/2011/3/visnuk_24.pdf

— 90 —

УДК 377.091.3:620.9

ВИКОРИСТАННЯ ОСВІТНІХ КЕЙСІВ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОГО СПРЯМУВАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ

Ірина Дрозіч,

кандидат педагогічних наук,

науковий співробітник відділу змісту і

технологій професійної освіти Інституту

професійної освіти НАПН України,

<https://orcid.org/0000-0002-8881-9314>

e-mail: irina.drozich@ukr.net

Анотація. У статті доведено, що використання освітніх кейсів енергоефективного спрямування сприяє розвитку практичних навичок, критичного мислення та здатності приймати обґрунтовані рішення у сфері енергозбереження. Визначено ключові принципи розробки освітніх кейсів енергоефективного спрямування. Запропоновано



рекомендації щодо їхнього впровадження у професійну підготовку майбутніх кваліфікованих робітників.

Ключові слова: кваліфіковані робітники, професійна підготовка, енергоефективність, методичне забезпечення, практико-орієнтоване навчання.

INTEGRATING ENERGY-EFFICIENCY CASE STUDIES INTO PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE QUALIFIED WORKERS

Iryna Drozich,

*PhD, Research Fellow of the Department of
Vocational Training Content and Technologies of
the Institute of Vocational Education
of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article demonstrates that using case-based learning enhances practical skills, critical thinking, and the ability to make informed decisions in energy conservation. It also identifies key principles for designing energy-efficiency case studies. Finally, the article offers recommendations for their integration into professional training of future qualified workers.

Keywords: skilled workers, professional training, energy efficiency, methodological support, case-based learning.

Сучасний світ стикається з проблемами екологічної кризи, виснаження ресурсів та необхідністю переходу до циркулярної економіки. Тому сьогодні у закладах професійної (професійно-технічної) освіти (далі – ЗП(ПТ)О) вкрай важливою є підготовка кваліфікованих робітників, які можуть впроваджувати екологічно відповідальні підходи в різних сферах виробництва та послуг. Інтеграція енергоефективних технологій у професійну підготовку майбутніх кваліфікованих робітників набуває особливої значущості у контексті сучасних викликів сталого розвитку та екологічної безпеки. Впровадження енергозберігаючих рішень в освітній процес сприяє підготовці фахівців, здатних ефективно працювати в умовах зростаючих вимог до енергоефективності в різних галузях економіки. Зокрема, у період післявоєнного відновлення України підготовка



кваліфікованих робітників, які володіють компетентностями у галузі енергозбереження, набуває стратегічного значення.

Одним із ефективних методів розвитку практичних навичок у здобувачів освіти закладів професійної (професійно-технічної) освіти є освітні кейси енергоефективного спрямування, які передбачають аналіз реальних або змодельованих ситуацій, що відображають актуальні проблеми енергоефективності. Це дозволяє майбутнім фахівцям оволодіти навичками ухвалення рішень, критичного мислення та впровадження інноваційних технологій у професійну діяльність. У зв'язку з цим дослідження інтеграції освітніх кейсів енергоефективного спрямування у професійну підготовку майбутніх кваліфікованих робітників є актуальним та необхідним.

Підготовка кваліфікованих робітників у ЗП(ПТ)О здійснюється на основі стандартів професійної (професійно-технічної) освіти (СП(ПТ)О), структурування змісту яких базується на компетентнісному підході, що передбачає формування і розвиток у здобувачів освіти ключових та професійних компетентностей. Професійні компетентності визначають здатність особи в межах повноважень застосовувати спеціальні знання, уміння та навички, виявляти відповідні моральні та ділові якості для належного виконання встановлених завдань і обов'язків, навчання, професійного та особистісного розвитку.

У СП(ПТ)О одними з ключових компетентностей є екологічна та енергоефективна компетентності, які включають знання: з основ енергоефективності; нормативно-правових актів у сфері енергозбереження, екології; способів енергоефективного використання матеріалів, ресурсів, та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та побуті; способів енергозаощадження на підприємстві; правил сортування сміття, утилізації відходів; основ раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів; способів збереження та захисту екології в професійній діяльності та в побуті. А також уміння раціонально використовувати енергоресурси, витратні матеріали у професійній діяльності та у побуті; використовувати енергоефективне устаткування; дотримуватися екологічних норм у професійній діяльності та в побуті.

Отже, екологічна компетентність є невід'ємною складовою сучасної професійної освіти, а впровадження екологічних стандартів у професійну підготовку сприяє формуванню відповідального ставлення



до природних ресурсів та впровадженню принципів сталого розвитку в трудову діяльність.

Розвиток екологічної компетентності у професійній освіті сприяє формуванню відповідальних фахівців, здатних працювати у відповідності до екологічних стандартів. Включення екологічної складової в навчальні програми робітничих професій допомагає зменшити негативний вплив промислових процесів на навколишнє середовище та сприяє сталому розвитку суспільства.

Сьогодні Україна інтегрується у європейський «зелений» курс, який базується на принципах енергоефективності, сталого розвитку та декарбонізації. Міжнародний досвід підтверджує ефективність інтеграції енергоефективних технологій у професійну освіту. Зокрема, у країнах ЄС значну увагу приділено застосуванню кейс-методу як засобу формування компетентностей у галузі енергозбереження (European Commission, 2024; European Training Foundation, 2023). Використання освітніх кейсів енергоефективного спрямування не лише сприяє засвоєнню теоретичних знань, а й формує екологічно орієнтований світогляд здобувачів освіти (Brychkov et al., 2023; Li, 2024; Morley, 2024).

В Україні впровадження таких освітніх кейсів у професійну (професійно-технічну) освіту набуває дедалі більшої значущості у зв'язку з необхідністю відбудови енергетичної інфраструктури та модернізації промисловості. Дослідження українських учених підтверджують важливість підготовки фахівців, здатних ефективно застосовувати сучасні енергозберігаючі технології в різних секторах економіки (Diedusheva, 2025; Leu-Severynpenko, 2022; The NAES of Ukraine, 2020).

Однією із ключових переваг цього підходу є формування практичних навичок. Освітні кейси дають змогу навчатися на основі реальних ситуацій, безпосередньо пов'язаних з українським контекстом. Здобувачі освіти аналізують приклади, присвячені енергоефективному будівництву, відновлюваним джерелам енергії та оптимізації промислового енергоспоживання. Це сприяє розвитку важливих компетентностей, зокрема аналізу енергоспоживання та оцінки енергоощадних технологій (Stanley, 2021). Зазначені навички є особливо значущими для стратегічно важливих секторів економіки України, зокрема будівництва, промисловості та сільського господарства.



Крім того, освітні кейси розвивають критичне мислення та навички ухвалення рішень. Здобувачі освіти оцінюють енергетичні виклики з урахуванням економічних витрат, екологічного впливу та технологічної доцільності, що сприяє ухваленню обґрунтованих рішень щодо модернізації застарілої інфраструктури. Аналізуючи результати впровадження енергоефективних заходів, вони вчаться визначати ефективні стратегії та адаптувати їх до місцевих умов (The Veregy Team, 2024).

Формування екологічно свідомого професійного мислення є ще одним важливим аспектом використання кейс-методу. Це особливо актуально в контексті екологічних викликів України, таких як високе енергоспоживання та забруднення довкілля (Ukraine Plan 2024–2027, 2023). Освітні кейси демонструють економічні та екологічні переваги енергозбереження, підкреслюючи, як заходи з підвищення енергоефективності сприяють зниженню витрат, покращенню якості повітря та зменшенню залежності від імпортованих енергоресурсів. Це відіграє важливу роль у забезпеченні енергетичної безпеки та сталого розвитку країни (The NAES of Ukraine, 2020).

Водночас, принципи розробки освітніх кейсів енергоефективного спрямування базуються на досвіді провідних країн світу. Вони включають інтеграцію сучасних енергоощадних технологій, використання компетентнісного підходу та роботу з реальними виробничими ситуаціями. Наприклад, у Німеччині та США університети впроваджують в освітні програми відновлювані енергосистеми та розумні мережі, що дозволяє здобувачам освіти застосовувати енергозберігаючі рішення в будівництві та промисловості (The Veregy Team, 2024). У Великій Британії, Данії та Швеції освітні програми поєднують інженерію, економіку та екологічні науки, що дозволяє студентам оцінювати енергетичні виклики у різних контекстах (Тоогоод, 2023). В Україні такі кейси варто зосереджувати на питаннях енергоефективності в агросекторі або модернізації промислових підприємств, що надасть здобувачам цінний практичний досвід. Інтеграція цих принципів в освітні програми допоможе підготувати фахівців, здатних ефективно вирішувати проблеми енергоефективності у своїй професійній діяльності.

Таким чином, дослідження підтверджує актуальність використання освітніх кейсів енергоефективного спрямування у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників.

Застосування кейс-методу сприяє активному залученню здобувачів освіти в навчально-виробничий процес, підвищенню рівня практичної підготовки та формуванню екологічно відповідального підходу до професійної діяльності.

Рекомендації щодо впровадження освітніх кейсів енергоефективного спрямування у професійну підготовку майбутніх кваліфікованих робітників включають 1) *галузеву адаптацію* (кейси повинні відповідати специфіці галузевого спрямування: будівництво, сільське господарство, легка промисловість, ресторанне господарство тощо), 2) *опрацювання реальних професійних ситуацій* (енергетичні аудити, модернізація інфраструктури, інтеграція відновлювальних джерел); 3) *екологічний підхід* (розуміння довгострокових переваг енергозбереження); 4) *оновлення кейсів з урахуванням нових технологій та ринкових змін*.

Перспективи подальших досліджень включають розробку більш деталізованих методичних матеріалів для освітян щодо впровадження кейс-методу, а також вивчення можливостей адаптації міжнародного досвіду у створенні кейсів, спрямованих на розвиток навичок роботи з енергоефективними технологіями.

Список посилань

Brychkov, D., Goggins, G., Doherty, E., Romero, N., Roudil, N., Di Trani, A., Singh, A., Smit, S., McLoughlin, E., de Castro Rodrigues Lima, R., Günbay, S. M., Delmonte, B. A., Hill, A., Domegan, Ch., & Clifford, E. (2023). A systemic framework of energy efficiency in schools: Experiences from six European countries. *Energy Efficiency*, 16, Article 21. <https://doi.org/10.1007/s12053-023-10099-4>

Diedusheva, I. (2025, February 13). From stereotypes to solutions: Women at the forefront of energy transformations. *Heinrich-Böll-Stiftung*. <https://ua.boell.org/en/2025/02/13/stereotypes-solutions-women-forefront-energy-transformations>

European Commission. (2024). *Vocational education and training and the green transition: A compendium of inspiring practices*. <https://interregvland.eu/uploads/vocational-education-and-training-and-the-green-transition-KE0124004ENN.pdf>

European Training Foundation. (2023). *Building evidence to support vocational excellence for the digital and green transitions: The role of*



centres of vocational excellence in the green transition.
<https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2023-11/CoVEs%20in%20the%20green%20transition.pdf>

Leu-Severynenko, S. (2022). *A short overview on vocational education and training in Ukraine: Current status, challenges and reform intentions*. Federal Institute for Vocational Education and Training.
https://datapool-bibb.bibb.de/pdfs/Snizhana_Overview_VET_in_Ukraine.pdf

Li, X. (2024). Innovative integration of sustainable technologies in educational programs: Fostering freshwater production and environmental preservation awareness. *Heliyon*, 10(19), Article e37978.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e37978>

Morley, S. (2024, August 3). Green skills in TVET: Preparing for sustainable jobs. *World of TVET*. <https://www.worldoftvet.com/blog/green-skills-in-tvet-preparing-for-sustainable-jobs>

The NAES of Ukraine. (2020). *Institute of Vocational Education: Discussion of issues from the Energy Efficiency Project*.
<https://naps.gov.ua/en/press/releases/2151/>

The Veregy Team. (2024, July 25). Energizing education: Integrating solar energy curriculum at K-12 schools across the nation. *Veregy*.
<https://veregy.com/solar-education/>

Toogood, C. (2023). Supporting students to engage with case studies: A model of engagement principles. In J. Martin (Ed.), *Educational Review* (pp. 1–15). Routledge. <https://doi.org/10.1080/00131911.2023.2281227>

Stanley, T. (2021). *Case studies and case-based learning: Inquiry and authentic learning that encourages 21st-century skills*. Taylor & Francis.
https://www.google.com.ua/books/edition/Case_Studies_and_Case_Based_Learning/R4NAEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

Ukraine Plan 2024-2027. (2023).
<https://www.ukrainefacility.me.gov.ua/wp-content/uploads/2024/03/ukraine-facility-plan.pdf>



УДК [377.3:69]:[502.171:620.9]

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ БУДІВЕЛЬНИКІВ

Андрій Каленський,

*доктор педагогічних наук, професор,
провідний науковий співробітник відділу
змісту і технологій професійної освіти
Інституту професійної освіти
НАПН України,
<http://orcid.org/0000-0001-9034-5042>
e-mail: kaa_1959@ukr.net*

Тетяна Герлянд,

*доктор педагогічних наук, старший науковий
співробітник, завідувач відділу змісту і
технологій професійної освіти Інституту
професійної освіти НАПН України,
<http://orcid.org/0000-0002-7991-0431>
e-mail: alfina_g@ukr.net*

Анотація. Розкрито основні чинники, що впливають на механізм забезпечення енергоефективності економіки України, які включають: енергетичну політику; інфраструктуру; технології і технологічний розвиток; законодавчу базу; фінансування та інвестиції; освіту та свідомість населення. Розглянуто нормативно-правове забезпечення енергозбереження: Закони України та Енергетичну стратегію на період до 2050 року. Зазначено, що МОН України інтегрує тему енергоефективності в шкільну програму в межах реалізації проекту «LEARN». Подальші розвідки дослідження будуть направлені на розробку методики формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі.

Ключові слова: енергоефективність, вуглецева нейтральність, інтеграція модулів у навчальні програми, енергоефективна компетентність.



REGULATORY AND LEGAL SUPPORT FOR THE USE OF ENERGY EFFICIENT TECHNOLOGIES IN THE PROFESSIONAL ACTIVITIES OF BUILDERS

Andrii Kalenskyi,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Leading Researcher of the Department of Content and Technologies
of Vocational Education of the Institute of Vocational Education of
NAES of Ukraine*

Tetiana Gerliand,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Senior Researcher,
Head of the Department of Content and Technologies
of Vocational Education Institute of Vocational Education of NAES
of Ukraine*

Abstract. The main factors influencing the mechanism of ensuring energy efficiency in the economy of Ukraine are revealed, which include: energy policy; infrastructure; technologies and technological development; legislative framework; financing and investments; education and public awareness. The regulatory and legal support for energy saving is considered: Laws of Ukraine and the Energy Strategy for the period until 2050. It is noted that the Ministry of Education and Science of Ukraine integrates the topic of energy efficiency into the school curriculum within the framework of the implementation of the «LEARN» project. Further exploration of the study will be aimed at developing a methodology for forming energy efficiency competence of future qualified workers in the construction industry.

Keywords: energy efficiency, carbon neutrality, integration of modules into curricula, energy-efficient competence.

Актуальність проблеми енергоефективності у будівельній галузі на сучасному етапі обумовлена кількома чинниками: економічний – підвищення енергоефективності знижує енерговитрати, що є особливо актуальним в умовах зростання цін на енергоресурси; екологічний – скорочення енергоспоживання сприяє зниженню викидів та охороні навколишнього середовища, що дозволяє знизити споживання енергії та зменшити негативний вплив на довкілля. Збільшення енергетичної ефективності та скорочення споживання енергоресурсів дозволяє

також знизити залежність від імпорту енергії та забезпечити більш стійку енергетичну систему.

Крім того, як зазначено в щорічному інфографічному огляді «Російсько-українська війна: вплив на довкілля» (друге видання) росіяни регулярно атакують енергетичні об'єкти України і на серпень 2024 року втрати потужностей енергосистеми внаслідок повномасштабної війни склали 54 % і це значно підриває енергетичну стабільність України, а також створює потребу в значних інвестицій у відновлення в майбутньому. Повоєнна «зелена» відбудова пропонує унікальну можливість диверсифікувати джерела енергії, зменшити залежність від імпорту та зміцнити енергетичну безпеку країни. Це життєво важливо для України, враховуючи нашу історичну залежність від зовнішніх постачальників енергії. Більш стійка енергетична система захистить країну, зменшивши вразливість до атак на критично важливі об'єкти інфраструктури (Російсько-українська війна: вплив на довкілля, 2024).

Основні чинники, що впливають на механізм забезпечення енергоефективності економіки України, включають (Квасній та ін., 2023):

- енергетичну політику: реалізація ефективної енергетичної політики є ключовим фактором для підвищення енергоефективності. Україна має мати належний правовий та регуляторний фреймворк, який сприяє розвитку енергоефективних технологій, стимулює енергозбереження та сприяє впровадженню відновлюваної енергетики;
- інфраструктуру: розвиток енергетичної інфраструктури, такої як енергетичні мережі, транспортна інфраструктура, будівельний сектор тощо, має великий вплив на енергоефективність. Створення сучасних, енергоефективних інфраструктурних рішень може значно послабити енерговитрати при енергоефективному розвитку економіки;
- технології і технологічний розвиток: прогрес у технологічній сфері відіграє важливу роль у підвищенні енергоефективності. Нові технології, інновації та дослідження можуть допомогти зменшити споживання енергії та впровадженню більш ефективних методів виробництва. Розвиток та впровадження інноваційних технологій, таких як енергозберігаючі системи, використання відновлюваних джерел енергії, енергоефективні будівельні матеріали, позбавляють споживання енергії та забезпечують стійкий економічний розвиток;
- законодавчу базу: для ефективного забезпечення енергоефективності необхідна політична воля та підтримка влади.



Ефективність енергосистеми країни залежить від наявності відповідного законодавства та регулювання. Україна повинна мати ефективні енергетичні політики, стимулюючі норми і правила, які сприяють впровадженню енергоефективних технологій, зниженню споживання енергії та підвищенню енергетичної ефективності. Державні закони, норми, стандарти повинні сприяти розвитку та впровадженню енергоефективних технологій і практики;

- фінансування та інвестиції: наявність фінансових ресурсів для реалізації проєктів з енергоефективності є фактором виробництва. Інвестиції в нові технології, енергозберігаюче обладнання та реконструкцію енергетичної інфраструктури можуть підтримати доступність фінансування та належну інвестиційну підтримку, що є важливими факторами розвитку енергоефективності;

- освіту та свідомість населення: важливим є розуміння населення та бізнес-сектору значення енергоефективності. Свідомість про переваги та можливості енергозбереження може стимулювати попит на енергоефективні продукти та послуги.

До нормативно-правового забезпечення енергозбереження, яке потрібно враховувати у професійній підготовці майбутніх будівельників належить низка нормативних документів, зокрема:

Закон України «Про енергетичну ефективність» (2022) визначає правові, економічні та організаційні засади відносин, що виникають у сфері забезпечення енергетичної ефективності під час виробництва, транспортування, передачі, розподілу, постачання та споживання енергії, зокрема і у будівельній галузі.

Закон України «Про альтернативні види палива» (2009) основними принципами державної політики у цій сфері визначає сприяння розробці та раціональному використанню нетрадиційних джерел та видів енергетичної сировини для виробництва (видобутку) альтернативних видів палива з метою економії паливноенергетичних ресурсів та зменшення залежності України від їх імпорту, поетапне збільшення нормативно визначеної частки виробництва та застосування біопалива та сумішевого палива моторного, зменшення негативного впливу на стан довкілля за рахунок використання як сировини для виробництва альтернативних видів палива відходів різного роду діяльності, додержання екологічної безпеки виробництва (видобутку), транспортування, зберігання та споживання альтернативних видів палива.

Закон України «Про ринок електричної енергії» (нова редакція від 24.10.2022) визначає правові, економічні та організаційні засади функціонування ринку електричної енергії, регулює відносини, пов'язані з виробництвом, передачею, розподілом, купівлею-продажем, постачанням електричної енергії для забезпечення надійного та безпечного постачання електричної енергії споживачам з урахуванням інтересів споживачів, розвитку ринкових відносин, мінімізації витрат на постачання електричної енергії та мінімізації негативного впливу на навколишнє природне середовище.

Закон України «Про альтернативні джерела енергії» (2003) визначає правові, економічні, екологічні та організаційні засади використання альтернативних джерел енергії та сприяння розширенню їх використання у паливно-енергетичному комплексі.

Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива» (2009) передбачає стимулювання виробництва та використання біологічних видів палива, розвитку в Україні національного паливного ринку на основі залучення біомаси, як відновлювальної сировини для виготовлення біологічних видів палива.

Законом України «Про енергетичну ефективність будівель» (2017) встановлено:

- особливості здійснення обстеження систем опалення та кондиціонування будівель;
- основні енергоефективні заходи в будівлях і механізми їх фінансування;
- загальні засади професійної діяльності у сфері енергетичної ефективності будівель;
- принципи здійснення незалежного моніторингу сертифікатів енергетичної ефективності будівель і звітів про результати обстеження систем опалення та кондиціонування будівель;
- відповідальність за порушення законодавства у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель.

Щоб досягнути вуглецевої нейтральності енергетичного сектору до 2050 року, в Україні запровадили нову Енергетичну стратегію (2023). Документ відображає цілі Європейського «зеленого» курсу та базується на принципах комплексного підходу до формування та реалізації політики у сфері енергетики та створення умов для сталого розвитку економіки України. Цілі Стратегії досягатимуться завдяки розвитку сучасної та безпечної атомної генерації, відновлюваних



джерел енергії, модернізації та автоматизації систем передачі та розподілу.

У Стратегії, зокрема, враховані:

- наслідки повномасштабної війни російської федерації проти України, посилення ролі енергетичної безпеки та зміцнення стійкості енергосистеми;

- результати приєднання ОЕС України до європейської мережі операторів системи передачі електроенергії (ENTSO-E) та поглиблення інтеграції енергетичної системи України в загальноєвропейську;

- наявність новітніх технологій (зокрема, виробництво та використання водню в енергетичних цілях, малі модульні ядерні реактори, установки зберігання енергії тощо), технічні зміни в енергетичному секторі, світові тренди та інноваційні рішення, вимоги до екологічної безпеки згідно з нормами ЄС та прийнятим зобов'язанням України;

- міжнародні зобов'язання України щодо енергоефективності та використання ВДЕ, зменшення викидів парникових газів тощо;

- децентралізація генерації електроенергії по всій території країни для поліпшення стійкості та надійності енергозабезпечення.

Також важливим чинником формування енергоефективності громадян є освіта. Так, МОН України інтегрує тему енергоефективності в шкільну програму. Цей проєкт стане частиною ширшої ініціативи щодо впровадження теми «зеленої» енергетики в освіту в межах реалізації проєкту «LEARN» (2024).

Планується реалізація проєкту у наступних алгоритмах:

- розроблення навчальних модулів та їхня інтеграція в навчальну програму. Після проходження експертизи та надання грифів, школам буде запропоновано інтегрувати навчальні матеріали в галузеві дисципліни 5–11 класів. Інтеграція теми не передбачатиме створення додаткового навантаження, а пропонуватиме матеріали для відповідних тем програм, щоб актуалізувати їх. Також таку інтеграцію рекомендовано до модельних навчальних програм «Пізнаємо природу», STEM, «Довкілля», «Технології», «Природничі науки», «Підприємництво на фінансова грамотність», «Економіка»;

- розроблення додаткових матеріалів й інструментів: школам буде запропоновано використання інтерактивних дидактичних ігор, ознайомчих відеороликів, навчальних матеріалів, презентацій, сценаріїв для позаурочних заходів, зокрема в онлайн-форматі. Для вчительства розроблять методичні рекомендації. Ці матеріали заплановано передати закладам освіти перед початком навчальних занять у другому весняному семестрі;

– методологічна підтримка: проведення вебінарів і навчальних сесій для представників місцевих управлінь освітою, закладів освіти, обласних Інститутів підвищення кваліфікації та вчительства для підтримки закладів освіти в процесі інтеграції модулів у навчальні програми. Важливо, що заклади освіти матимуть змогу отримати зворотний зв'язок від команди розробників для ефективної інтеграції модулів у навчальні програми.

Таким чином, розглянуте нормативно-правове забезпечення енергозбереження, зокрема: Закони та Енергетична стратегія України на період до 2050 року продемонструвало, що енергоефективна компетентність майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі формується у процесі вивчення предметів загальнопрофесійної, професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки. Освітній процес при цьому характеризується низкою проблем, а саме недостатнім урахуванням у змісті професійної освіти сучасних енергоефективних технологій будівельної галузі. Зміст типових навчальних програм з предметів загальнопрофесійної та професійно-теоретичної підготовки складається з тем, що опосередковано стосуються енергоефективності, не окреслені шляхи підвищення ефективного використання енергетичних ресурсів. Професійно-практична підготовка також містить недостатньо навчального матеріалу, зорієнтованого на енергоефективність.

Подальші наукові розвідки будуть спрямовані на розробку методики формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі.

Список посилань

Російсько-українська війна: Вплив на довкілля. (2024). *Top Lead Projects*. <https://www.topleadprojects.com/ukrainian-war-in-ua-environment-2024>

Квасній, Л. Г., Квасній, З. В., & Солтисік, О. О. (2023). Чинники впливу на механізм підвищення енергоефективності економіки України. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Економічні науки*, 3(70), 27–31.

Закон України «Про енергетичну ефективність», № 2392-IX. (2022, 9 липня). *Верховна Рада України*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1818-20#Text>

Закон України «Про альтернативні види палива», № 1391-VI. (2009, 21 травня). *Верховна Рада України*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1391-14#Text>



Закон України «Про ринок електричної енергії», № 2019-VIII. (2017, 13 квітня). *Верховна Рада України*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19#Text>

Закон України «Про альтернативні джерела енергії», № 555-IV. (2003). *Верховна Рада України*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text>

Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива», № 1391-VI. (2009, 21 травня). *Верховна Рада України*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1391-17#Text>

Закон України «Про енергетичну ефективність будівель», № 2118-VIII. (2017, 22 червня). *Верховна Рада України*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2118-19#Text>

Енергетичний хаб Європи: Україна схвалила енергетичну стратегію до 2050 року. (n.d.). *Green Transform*. <https://greentransform.org.ua/ukrayina-shvalyla-energetychnu-strategiyu-do-2050-roku/?print-posts=pdf>

МОН інтегрує тему енергоефективності в шкільну програму. (n.d.). *Міністерство освіти і науки України*. <https://mon.gov.ua/news/mon-intehruie-temu-enerhoefektyvnosti-v-shkilnu-prohamu>

— 90 —

УДК 377.991.12:159-051]:[159.944.4-027.561]

ПРОФІЛАКТИКА ПРОФЕСІЙНИХ ДЕФОРМАЦІЙ ПРАКТИЧНИХ ПСИХОЛОГІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ

Оксана Лапа,

кандидат педагогічних наук, старший
дослідник, докторантка Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-0964-7674>
e-mail: oksana.lapa@ukr.net

Анотація. Стаття присвячено розгляду діяльності практичних психологів закладів професійної (професійно-технічної освіти) на

сучасному етапі. Особливості діяльності практичних психологів у воєнний час передбачають багато професійних і особистісних викликів. Урахування особливостей професійної діяльності практичних психологів закладів П(ПТ)О, знання причин, рівнів та наслідків професійної деформації цих фахівців забезпечить успішну її профілактику. Найбільш ефективною умовою організації профілактики професійних деформацій є застосування комплексного підходу.

Ключові слова: профілактика професійних деформацій, практичні психологи, професійна діяльність практичних психологів закладів професійної (професійно-технічної освіти), заклади професійної (професійно-технічної освіти), професійна культура.

PREVENTION OF PROFESSIONAL DEFORMATIONS OF PRACTICAL PSYCHOLOGISTS OF VOCATIONAL (VOCATIONAL-TECHNICAL) EDUCATION INSTITUTIONS

Oksana Lapa,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Senior
Researcher, Doctoral Student of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article is devoted to the consideration of practical psychologists of professional (vocational education) at the present stage. The peculiarities of practical psychologists in wartime involve many professional and personal challenges. Taking into account the peculiarities of professional activity of practical psychologists of institutions of professional (vocational education), knowledge of the causes, levels and consequences of professional deformation of these specialists will ensure its successful prevention. The most effective condition for the organization of prevention of professional deformation is the use of a comprehensive approach.

Keywords: prevention of professional deformations, practical psychologists, professional activity of practical psychologists of professional institutions (vocational education), institutions of vocational (vocational education), professional culture.

Повномасштабна російська агресія на території суверенної України поставила систему професійної (професійно-технічної) освіти (далі – П(ПТ)О) перед низкою серйозних викликів, які потребують



негайного вирішення. Основними проблеми, з якими зіткнулися заклади П(ПТ)О під час війни, є фізичні руйнування або пошкодження навчальних закладів; організація безпечного навчання; внутрішня і зовнішня міграція здобувачів освіти і педагогів (Лапа О., 2023, 2024). Багато освітніх закладів змушені перейти на дистанційне навчання. Це виявило проблеми технічного забезпечення навчання, доступу до інтернету, підвищення цифрової грамотності учасників освітнього процесу (Мигаль, 2023). Отже, є потреба у швидкій адаптації освітнього процесу до нових умов. Окрім цього, війна негативно впливає на ментальне здоров'я здобувачів освіти і педагогів, знижує когнітивні функції та мотивацію до навчання і професійної діяльності. Практичні психологи, які працюють у закладах професійної (професійно-технічної) освіти, виконують професійні обов'язки в умовах високого емоційного навантаження, постійного контакту з проблемами здобувачів освіти і педагогічного колективу. У багатьох випадках практичним психологам доводиться здійснювати додаткову діяльність, пов'язану з волонтерською роботою, соціально-психологічною підтримкою деяких категорій громадян (внутрішньо переміщених осіб, членів сімей військовослужбовців ЗСУ та ін.).

Це може призводити до професійного вигорання вищезгаданих спеціалістів, а з часом до появи у них професійних деформацій. Феномен професійної деформації представників професій типу «людина-людина» досліджували вітчизняні вчені Ю. Александрова, Н. Афанасьєва, Н. Берегова, Ю. Бідило, О. Повстюк, Н. Циба, водночас розкриття питань виникнення та профілактики вищезгаданого феномену у практичних психологів закладів П(ПТ)О потребує подальшого детального розгляду.

Успішна профілактика професійних деформацій практичних психологів закладів П(ПТ)О можлива лише за повного розуміння особливостей їх професійної діяльності. Основними професійними проблемами цієї діяльності є наступні причини.

1. Збільшення в закладах П(ПТ)О як здобувачів освіти, так і педагогічних працівників з психоемоційними розладами і порушеннями.

Велика кількість учасників освітнього процесу пережили евакуацію, втрату батьків, друзів, житла, що призводить до ПТСР, депресії, тривожних, соціальних розладів та інших проблем. У них можуть спостерігатися панічні атаки, агресія та емоційні зриви під час навчального процесу. Окрім цього, проявляються погіршення когнітивних функцій (пам'яті, уваги, мислення та ін.). Практичний

психолог в силу об'єктивних і суб'єктивних причин не завжди має достатньо навичок та інструментів для роботи з травмованими підлітками і дорослими, а професійне навантаження не дозволяє приділити кожному необхідну увагу.

2. Професійне перенавантаження через збільшення обсягу роботи.

Окрім здобувачів освіти, практичні психологи здійснюють супровід педагогічних працівників, адміністрації, батьків/опікунів, періодично займаються психологічною допомогою внутрішньо переміщеним особам на волонтерських засадах. Лівову частку робочого часу фахівець вимушений займатися кризовим консультуванням. Отже, особливістю сучасної професійної діяльності практичних психологів є відсутність чітких обов'язків через нестандартні ситуації, що приводить до постійної втоми, втрати мотивації та емоційного виснаження.

3. Відсутність належної підтримки професійної діяльності.

Обов'язковою умовою успішної професійної діяльності практичного психолога в умовах війни є збільшення кількості і якості сторонньої допомоги фахівцям. Наразі маємо часту відсутність супервізій та підтримки від колег, і, як наслідок, брак ресурсів для особистісного відновлення практичного психолога. Без професійної підтримки зростає ризик вигорання та розвитку професійних деформацій у вищезазначених фахівців.

Ми погоджуємося з думкою українських вчених О. Кудерміної, Л. Захаренко, Д. Мацібори (2021), які під поняттям *професійної деформації* розуміють психологічно деструктивні зміни якостей і властивостей особистості (характеру, ціннісних орієнтацій, мислення, спілкування і поведінки), поява яких обумовлена впливом здійснення професійної діяльності.

Причини появи професійної деформації можуть бути різноманітними. Загалом можна визначити три групи причин професійної деформації практичних психологів закладів професійної (професійно-технічної) освіти.

1. Перша група: асоціативні причини. Передумовами для професійної деформації в цьому випадку є занадто тісна асоціація людини зі своєю професійною роллю або зі своєю професійною спільнотою. Тобто, у силу ряду обставин (як зовнішніх, так і внутрішніх), людина повністю ідентифікує себе з певною професією, не залишаючи місця особистому життю чи власним інтересам.



2. Друга група: *безпосередньо професійна діяльність*. У силу соціальних обставин (військові дії, професійна необхідність, волонтерство та ін.) виконання професійних обов'язків вимагає від практичних психологів частого прояву специфічних якостей особистості або певного типу поведінки. Таким чином, це негативно відбивається на особистісному прояві практичного психолога у звичайних побутових обставинах – тобто, за інерцією, людина завжди поводить себе так, ніби знаходиться при виконанні професійних обов'язків.

3. Третя група: *психофізіологічні характеристики особистості практичного психолога*. У силу власних фізичних, ментальних, соціальних особливостей кожен практичний психолог має певний поріг тиску професійних обставин, після переходу якого наступають негативні зміни особистості, пов'язані з професійною діяльністю, які і будуть складати професійну деформацію цього фахівця.

Вчені сходяться на думці, що професійні деформації практичних психологів можуть виявлятися на кількох рівнях.

1. Когнітивний рівень (мислення та сприйняття.)

Цей рівень пов'язаний зі змінами у способі сприйняття інформації та аналізу ситуацій. Як приклад, можемо навести наступні ситуації з професійної діяльності практичного психолога. Приклади:

- оцінка оточуючих осіб крізь призму психологічних теорій, навіть у побутових ситуаціях;
- підміна об'єктивного сприйняття світу професійними схемами, як от: «Якщо людина не дивиться співрозмовнику в очі – вона говорить неправду»;
- спрощення або, навпаки, надмірне ускладнення пояснень поведінки оточуючих.

2. Емоційний рівень (емоційне виснаження, емпатійна втома).

Практичні психологи закладів П(ПТ)О в умовах війни надзвичайно часто працюють з емоційно важкими ситуаціями, що може призводити до зниження емоційної чутливості або, навпаки, до надмірного співпереживання.

Це приводить до:

- втрати емоційного контакту в особистому житті фахівця (наприклад, відсутності реакції психолог на переживання близьких і рідних, бо «вже чув/чула таке тисячі разів»);
- надмірного занурення у проблеми клієнтів, що шкодить особистому здоров'ю практичного психолога;

– емоційного вигорання, яке є небезпечним як для клієнтів (ризик отримання неякісної допомоги), так і для фахівця (втрата ментального і фізичного здоров'я).

Згідно з дослідженням Малишевої К. (2003), емоційне вигорання практикуючих психологів є поширеним наслідком хронічного емоційного навантаження.

3. Поведінковий рівень.

У практичних психологів проявляються певні зміни у спілкуванні з оточуючими, виборі стилю взаємодії та навіть у побутових звичках. Це виразно помітно у звичайному побутовому спілкуванні через фрази, які містять суто професійну лексику, наприклад: «закрити свій гештальт», «класичний механізм заміщення» тощо. Також можливі прояви нав'язування оточуючим психологічної допомоги без запиту, формальне або навіть зверхнє ставлення до клієнтів: «Я вже знаю, що зараз буде сказано».

4. Морально-етичний рівень (зміни у цінностях).

Цей рівень проявляється через зміни у професійних та особистих цінностях, що можуть призвести не тільки до порушення етичних норм, але й до викривленого розвитку професійної культури практичних психологів. Маркерами негативних морально-етичних деформацій може бути:

- використання психологічних маніпуляційних технік у власних інтересах;
- цинічне ставлення до людських проблем («Зараз у всіх однакові травми – нічого нового, бо війна»);
- порушення конфіденційності через професійну звичку аналізувати людей вголос (якщо це відбувається у присутності сторонніх).

Згідно з Етичним кодексом психолога, професійна діяльність за будь-яких умов і обставин вимагає дотримання конфіденційності та поваги до клієнта, але професійна деформація може призводити до нехтування цими принципами. З іншого боку, погоджуємося з висновками І. Хоржевської (2009), яка у своїх дослідженнях акцентує увагу на професійній деформації фахівця як відчуженні від власного «Я» на користь професійної ролі, що призводить до змін у його поведінці та сприйнятті світу.

Таким чином, розуміння, вчасне виявлення, профілактика професійної деформації є важливими для підтримки ефективності та психологічного благополуччя практичних психологів закладів П(ПТ)О.



Ми погоджуємося з думкою зарубіжних науковців (Maslach & Leiter, 2016; Schaufeli et al., 2009) які стверджують, що профілактика професійної деформації вимагає комплексного підходу.

Отже, основні напрями профілактики професійної деформації практичних психологів закладів П(ПТ)О повинні включати наступне.

1. Розвиток емоційної стійкості.

Основними методами можуть бути:

- розвиток навичок психоемоційної саморегуляції практичних психологів: практикування дихальних технік та релаксаційних методів (наприклад, прогресивної м'язової релаксації Джейкобсона), які сприяють фізіологічному розслабленню;

- медитація та усвідомленість (mindfulness) знижують рівень тривожності та допомагають розвивати здатність до рефлексії.

За можливості велику користь можуть принести психотерапевтичні сесії.

2. Супервізія та взаємопідтримка у фаховому середовищі.

Супервізія є критично важливим компонентом розвитку професійної культури практичного психолога, адже регулярні супервізійні зустрічі допомагають осмислювати складні випадки, зменшують ризик емоційного вигорання, виникнення професійних деформацій. Взаємопідтримка у професійному середовищі зміцнює соціальні зв'язки та формує культуру психологічного благополуччя.

3. Постійний професійний розвиток.

Наукові дослідження підтверджують, що безперервна освіта сприяє професійному зростанню та запобігає рутинізації праці (Kolb, 2015). Ефективними методами профілактики професійних деформацій фахівців може бути участь у конференціях та тренінгах (за професійними чи особистісними інтересами), адже оволодіння новими методиками та інструментарієм сприяє підвищенню ефективності роботи, знижує рівень професійної фрустрації.

4. Збереження балансу між роботою та особистим життям.

Порушення балансу між роботою та особистим життям є однією з основних причин емоційного вигорання практичних психологів закладів П(ПТ)О. Методами запобігання є: тайм-менеджмент професійної діяльності; хобі та соціальної активності (сприяють збереженню особистісної автентичності); фізична активність (позитивно впливає на рівень особистої енергії та стресостійкість).

5. Ефективний освітній менеджмент.

Ефективне управління освітнім закладом відіграє ключову роль у зменшенні професійних деформацій. Методи його реалізації:

- оптимізація робочого навантаження (запобігає емоційному виснаженню);
- зменшення бюрократичного тиску дозволяє практичним психологам зосередитися на роботі з клієнтами;
- створення психологічно безпечного робочого середовища (сприяє професійному самовираженню та комфорту на робочому місці).

Урахування особливостей професійної діяльності практичних психологів закладів П(ПТ)О, знання причин, рівнів та наслідків професійної деформації цих фахівців забезпечить успішну її профілактику. Найбільш ефективною умовою цієї профілактики є застосування комплексного підходу у її реалізації. Комплексний підхід, що включає розвиток емоційної стійкості, професійний розвиток, супервізію, підтримку балансу між роботою та життям, організаційні заходи, дозволяє мінімізувати ризики професійних деформацій та сприяє довготривалій продуктивності практичних психологів закладів П(ПТ)О. Також профілактика професійних деформацій є необхідною умовою збереження ефективності та психологічного благополуччя вищезгаданих фахівців.

Список посилань

Александров, Ю. В. (2004). *Професійна деформація працівників органів внутрішніх справ і шляхи її корекції* (Автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.06). Харків.

Афанасьєва, Н. Є., & Бідило, Ю. В. (2013). Детермінанти виникнення та розвитку професійної деформації у працівників аварійно-рятувальних підрозділів ДСНС України. *Проблеми екстремальної та кризової психології: збірник наукових праць*, (14, Ч. IV), 17–25. Харків: Національний університет цивільного захисту України.

Лапа, О. В. (2023). Запобігання професійному вигоранню педагогічних працівників закладів професійної (професійно-технічної) освіти у воєнний час. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 5(2), 1–5.

Лапа, О. В. (2024). Проблеми розбудови системи психологічної допомоги у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. *Інноваційна професійна освіта. Професійна освіта в умовах сталого розвитку суспільства: монографія*, 6(19), 656–661.



Малишева, К. О. (2003). *Синдром емоційного вигорання психолога-консультанта: психологічні чинники, профілактика та корекція* (Автореф. дис. ... канд. психол. наук). Київ.

Мигаль, М. (2023). Освіта в умовах війни: виклики та перспективи для України. *Інститут аналітики та адвокації*. <https://iaa.org.ua/articles/education-in-times-of-war-challenges-and-prospects-for-ukraine/>

Хоржевська, І. (2009). Особистісні зміни фахівця як наслідок професійної деформації. *Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського*.

<http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/26596/28-Khorjevsk.pdf?sequence=1>

Циба, Н. В. (2010). Професійне самовизначення та феномен професійної деформації психологів. *Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна»*, (2), 145–149.

Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., & Maslach, C. (2009). Burnout: 35 years of research and practice. *Career Development International*, 14(3), 204–220. <https://doi.org/10.1108/13620430910966406>

Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson FT Press.

Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). *Burnout: The cost of caring*. Cambridge, MA: Malor Books. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.45.2.197>

— 20 —

УДК 37.091.12:504:614.253

РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ В СТРУКТУРІ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНЬОГО МЕДИЧНОГО ПРАЦІВНИКА

Іван Пасічник,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0005-0284-8720>
e-mail: binet2008@gmail.com

Анотація. У статті розглядається значення екологічної культури в структурі особистості майбутнього медичного працівника. Автор



аналізує основні компоненти екологічної свідомості, їхній взаємозв'язок із професійною діяльністю у сфері медицини та вплив на якість надання медичних послуг. Особливу увагу приділено інтеграції екологічної культури у процес підготовки майбутніх медичних працівників, що сприятиме формуванню відповідального ставлення до довкілля та здоров'я людини. У статті також висвітлено роль екологічної освіти у професійному становленні медиків та її значення для сталого розвитку системи охорони здоров'я.

Ключові слова: екологічна культура, медична освіта, професійна підготовка, екологічна свідомість, етика, сталий розвиток.

THE ROLE OF ECOLOGICAL CULTURE IN THE STRUCTURE OF THE PERSONALITY OF A FUTURE MEDICAL WORKER

Ivan Pasichnyk,

*Postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article considers the importance of environmental culture in the structure of the personality of a future medical worker. The author analyzes the main components of environmental awareness, their relationship with professional activities in the field of medicine and the impact on the quality of medical services. Particular attention is paid to the integration of environmental culture into the process of training future medical workers, which will contribute to the formation of a responsible attitude towards the environment and human health. The article also highlights the role of environmental education in the professional development of doctors and its importance for the sustainable development of the health care system.

Keywords: environmental culture, medical education, professional training, environmental awareness, ethics, sustainable development.

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується зростаючим інтересом до проблеми екологічної безпеки та збереження здоров'я населення. У цьому контексті особливого значення набуває екологічна культура майбутніх медичних працівників, яка є невід'ємною складовою їхньої професійної компетентності. Медична



практика передбачає не лише лікування та профілактику захворювань, а й формування у пацієнтів екологічно відповідальної поведінки, що сприяє збереженню здоров'я та гармонійній взаємодії людини з природним середовищем.

Формування екологічної культури в процесі професійної підготовки медичних працівників вимагає комплексного підходу, що включає екологічну освіту, практичну діяльність та виховання відповідального ставлення до природи. Однак на сьогоднішній день існує низка проблем, пов'язаних із недостатнім рівнем екологічної підготовки студентів медичних закладів освіти. Недостатня увага до цього аспекту може призвести до зниження рівня професійної культури та етичних стандартів у сфері охорони здоров'я.

Метою даного дослідження є аналіз ролі екологічної культури у структурі особистості майбутнього медичного працівника, визначення її основних компонентів та обґрунтування шляхів інтеграції екологічних знань у процес професійної підготовки.

Діяльність медичного працівника, в якій формі вона не відбувалася – постає як складна, за своїм психологічним змістом, праця, що вимагає від людини високої моральності, відповідальності, вираженої професійної спрямованості, міцних знань, умінь, стійких інтересів та здоров'я. Всі ці якості поєднуються і функціонують у складному індивідуальному цілому, що характеризує особистість медичного працівника-професіонала. Найбільш загальною умовою організації будь-якої діяльності є чітке уявлення індивідом вихідного та кінцевого продукту. У цьому, до людини пред'являються певні вимоги, адекватні професії.

Спираючись на досягнутий рівень розвитку наук про людину, вважаємо правомірним застосування в оцінці якостей екологічної підготовленості фахівця, професійних підходів, які отримали широке теоретичне освітлення у роботах Ю. Рибалко (2013), Л. Фенчак (2006), Л. Шаповал (2000) та ін.

В основі професіограми фахівця лежать загальні та спеціальні знання, уміння, навички, які набувають шляхом практичної роботи в процесі загальної та спеціальної освіти. Керуючись метою діяльності, вчені виявляють реальні ситуації дій фахівця при виконанні трудових функцій та застосуванні необхідних знань, умінь. Будь-яка модель трудової діяльності загалом моделює чудовий результат, дає можливість передбачати конкретні шляхи, засоби, операції, критерії професійної підготовки студентів.

Як професійні характеристики випускника медичного коледжу, залежно від предмета дослідження, вченими включені обсяг та склад спеціальної підготовки, зміст його екологічних знань, умінь, навичок, до складу якої входять:

- знання об’єкта, предмета та його місця у складі наук;
- володіння категоріальним та критеріальним апаратом;
- розуміння теоретичного та практичного значення науки, її розвитку;
- поглиблене знання конкретної науки, адекватної здобутої спеціальності;
- вміння проводити лабораторно-дослідні та інші професійні дії;
- вміння здійснювати дії та операції, адекватні професійній діяльності фахівця (Коваленко, 2006).

Зміст екологічної освіти, пов’язаної безперервним процесом навчання, виховання та розвитку особистості спеціаліста медичного профілю, спрямований на формування системи наукових та практичних знань, умінь, ціннісних орієнтацій, поведінки у професійній діяльності, що забезпечують свідоме та відповідальне ставлення до навколишнього соціально-природного середовища та здоров’я людини. Екологічні знання включені до всіх освітніх закладів середнього спеціальної вищої освіти на правах окремих предметів та курсів, що мають дедалі більш «екологізований» актуальний характер. При цьому проглядається тенденція орієнтації на формування відповідних стратегій та технологій взаємодії з природою, (Шевчук, 2013), певних структур підсвідомості (Дерев’янка, 2019). Для старших класів середньої школи характерна спрямованість екологічної освіти на світоглядні, філософські, культурологічні аспекти взаємодії суспільства, людини та природи. Однак у навчанні студентів медичного коледжу немає концептуально і змістовно вибудованої системи екологічних знань і умінь, у тих предметів медичного характеру. На нашу думку, комплексне вирішення проблеми екологічної освіти потребує взаємозв’язку всіх існуючих тенденцій, інтеграції валеології, екології та медицини. Психологічною основою відбору змісту екологічної та валеологічної освіти, що формують екологічну свідомість, служать різноманітні психологічні фактори та механізми, що сприяють формуванню екоцентричного типу екологічної освіти. Онтогенетичні закономірності формування екологічної культури в юнацькому віці актуалізують осмислення



особистої позиції студента, привертаючи до пошуку гармонії у світі природи та взаємодії зі світом природи.

Формування загальної культури майбутнього медичного працівника є важливим чинником його професійного становлення, що охоплює широкий спектр знань, цінностей, норм та компетентностей. Однією з її ключових складових є професійна культура, яка безпосередньо визначає ефективність і якість медичної діяльності. У свою чергу, екологічна культура майбутнього медичного працівника є її інтегративним компонентом, що забезпечує усвідомлення зв'язку між професійною діяльністю та впливом на довкілля.

Наше розуміння взаємозв'язку між зазначеними поняттями може бути представлене за допомогою графічного моделювання (рис. 1). У цій моделі загальна культура майбутнього медичного працівника постає як комплексне поняття, що охоплює низку складових, зокрема професійну культуру, соціальну культуру та екологічну культуру.

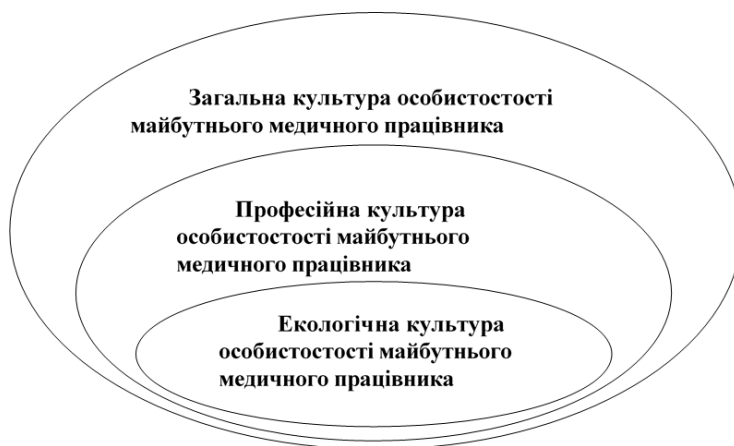


Рис. 1. Структурна модель взаємодії загальної культури, професійної культури та екологічної культури медичного працівника

Як проілюстровано на рис. 1, загальна культура майбутнього медичного працівника має найбільший обсяг і виступає інтегруючим поняттям, що об'єднує її внутрішні компоненти. Професійна культура медичного працівника є її підсистемою, яка визначає специфічні норми, принципи та компетенції, що забезпечують високий рівень професійної діяльності. Водночас екологічна культура медичного працівника, поряд із соціальною культурою, є важливою складовою професійної культури, що формує екологічно відповідальну поведінку у сфері медицини.

Умовне зображення за допомогою кіл Ейлера наочно демонструє, що обсяг загальної культури значно ширший, ніж обсяг професійної культури, яка в свою чергу містить екологічну культуру як один із ключових компонентів. Це співвідношення відображає ієрархічну структуру культури медичного працівника, де кожен рівень визначає та доповнює наступний.

Розглянута модель дозволяє зробити висновок, що загальна культура майбутнього медичного працівника є фундаментом для формування його професійної культури, яка, у свою чергу, містить екологічну культуру як необхідний компонент відповідального ставлення до навколишнього середовища. Усвідомлення цієї взаємодії сприяє комплексному підходу до підготовки майбутніх фахівців у галузі охорони здоров'я, забезпечуючи інтеграцію екологічної відповідальності в професійну діяльність.

Таким чином, запропонована концептуальна схема підкреслює важливість екологічної культури у структурі професійної культури медичного працівника та її роль у забезпеченні сталого розвитку медичної сфери.

Враховуючи викладені вище аспекти професійної діяльності майбутнього медичного працівника, його особистісні якості та результати аналізу концептуальних підходів до визначення ключових складових професійної культури, можна сформулювати атрибутивно-реляційне визначення цього поняття. Для цього застосуємо підхід, що ґрунтується на методологічних принципах логічного визначення понять, а саме на визначенні через найближчий рід (*genus proximum*) і видові ознаки (*differentia specifica*).

Визначення має відповідати кільком критеріям логічної строгості:

- один предмет повинен належати лише до одного видового поняття, оскільки видові поняття мають бути взаємовиключними;
- види мають бути найближчими до родового поняття, не допускаючи пропуску рівнів ієрархії;
- визначення не повинно містити логічного кола;
- кожному дефінієндуму (визначуваному поняттю) може відповідати множина дефінієнтів (пояснювальних ознак), оскільки не існує абсолютно завершених та вичерпних визначень;
- формулювання має бути чітким, конкретним і не допускати двозначності.

Для визначення професійної культури майбутнього медичного працівника необхідно насамперед встановити її найближчу родову



характеристику. Аналіз дефініцій дозволяє дійти висновку, що найбільш адекватним родовим поняттям для цього терміна є *загальна культура майбутнього медичного працівника*. Це інтегративна властивість особистості, що охоплює широкий спектр знань, норм і цінностей, необхідних для ефективного виконання професійних обов'язків у сфері охорони здоров'я.

Таким чином, загальна культура медичного працівника є цілісною системою, що охоплює різні аспекти його діяльності, включно з професійною та екологічною культурою.

Виходячи з концепції родо-видового аналізу, до професійної культури майбутнього медичного працівника можна застосувати такі суттєві видові ознаки:

2. Домінантний складник загальної культури – професійна культура є ключовою складовою загальної культури майбутнього медичного працівника. Вона забезпечує інтеграцію спеціалізованих знань і норм, які визначають поведінку та професійну діяльність фахівця. Цей аспект підкреслює, що професійна культура формує основу для ефективного виконання медичних функцій, а її розвиток є критичним для підготовки компетентних фахівців.

3. Здатність ефективно виконувати основні професійні функції – як частина загальної культури, професійна культура визначає здатність майбутнього медичного працівника виконувати широкий спектр завдань, зокрема:

- дотримання професійної етики та стандартів охорони здоров'я;
- використання сучасних методів діагностики, лікування та профілактики захворювань;
- впровадження доказової медицини та адаптація до змін у сфері охорони здоров'я;
- забезпечення комунікації з пацієнтами, колегами та представниками суміжних спеціальностей;
- використання сучасних технологій і медичного обладнання відповідно до екологічних стандартів.

4. Екологічна культура як інтегральний компонент професійної культури – оскільки професійна культура містить у собі екологічну культуру, важливо виокремити цей складник як критично важливий для діяльності медичного працівника. Екологічна культура формує усвідомлення впливу медичної діяльності на довкілля та здоров'я людини, включає навички екологічно відповідального використання ресурсів, зменшення шкідливих викидів та правильну утилізацію медичних відходів.

5. Особистісні якості, необхідні для реалізації професійної культури – професійна культура неможлива без розвитку відповідних

особистісних характеристик. Вони є визначальними для ефективного виконання професійних обов'язків і формують основу професійної етики та відповідальності. До таких якостей належать:

- відповідальність за якість надання медичної допомоги;
- організованість у виконанні професійних завдань;
- наполегливість у дотриманні принципів доказової медицини;
- аналітичне мислення та здатність до критичного оцінювання клінічної ситуації;
- високий рівень комунікативної компетентності, що дозволяє ефективно взаємодіяти з пацієнтами та колегами;
- емоційна стійкість та здатність адаптуватися до стресових умов медичної практики.

На підставі здійсненого аналізу можна дійти висновку, що *професійна культура майбутнього медичного працівника є інтегративною властивістю особистості*, яка системно поєднує здатність ефективно виконувати медичні функції, відповідні професійні знання та навички, екологічну відповідальність, а також особистісні якості, що забезпечують якісне надання медичної допомоги.

Це визначення дозволяє не лише сформувати чітке розуміння структури професійної культури медичних працівників, але й визначити шляхи розвитку екологічної культури у процесі професійної підготовки. Зокрема, воно підкреслює важливість екологічної культури як невід'ємної складової професійної культури, що забезпечує відповідальне ставлення до довкілля та здоров'я пацієнтів.

Таким чином, запропонований підхід до визначення професійної культури майбутнього медичного працівника відповідає сучасним методологічним вимогам і може слугувати основою для подальших наукових досліджень у цій сфері.

Список посилань

Рибалко, Ю. В. (2013). *Формування професійної компетентності майбутніх екологів у фаховій підготовці у вищих аграрних навчальних закладах* (Н. М. Рідей, Ред.). Херсон: Грін Д. С.

Фенчак, Л. М. (2006). *Формування екологічної культури студентів вищих аграрних навчальних закладів I-II рівнів акредитації* [Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук, Тернопіль].

Шаповал, Л. М. (2000). *Підготовка студентів вищих педагогічних навчальних закладів України до природоохоронної роботи*



в школі (50-80 рр. XX ст..) [Дисертація кандидата педагогічних наук]. Харків.

Коваленко, В. (2006). Принципи професійної підготовки студентів медичного коледжу. У О. А. Дубасенюк, Л. В. Калініна, & О. Є. Антонова (Ред.), *Актуальні проблеми професійно-педагогічної освіти та стратегії розвитку: Збірник наукових праць* (с. 68–70). Житомир: Вид-во ЖДУ.

Шевчук, Т. І. (2013). Виховання екологічної культури студентів у вищій медичній школі. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*, (39), 115–118.

Дерев'янка, Т. В., Звягольська, І. М., & Полянська, В. П. (2019). Формування екологічних знань студентів-медиків під час вивчення мікробіології, вірусології та імунології. У *Актуальні проблеми сучасної вищої медичної освіти в Україні: матеріали навчально-наукової конференції з міжнародною участю* (с. 63–65). Полтава.

— 90 —

УДК 620.9:69:378.048.2

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ФАХІВЦЯ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ: АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНИХ ТА ЗАРУБІЖНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Тетяна Пащенко,

кандидат педагогічних наук, старший
науковий співробітник, старший науковий
співробітник відділу змісту і технологій
професійної освіти Інституту професійної
освіти НАПН України,
<http://orcid.org/0000-0002-7629-7870>
e-mail: tantarena@ukr.net

Анотація. Ця стаття аналізує вітчизняні та зарубіжні дослідження з формування енергоефективної компетентності майбутніх фахівців у будівельній галузі. Розглядаються основні



публікації українських і зарубіжних науковців, оцінюються успішні проєкти та програми з енергоефективності, а також порівнюються підходи до формування енергоефективної компетентності у різних країнах. Особлива увага приділяється технічним, практичним, управлінським та комунікаційним навичкам, необхідним для ефективного управління енергетичними ресурсами.

Ключові слова: енергоефективність, компетентність, будівельна галузь, енергозбереження, відновлювані джерела енергії, сталий розвиток, управління енергетичними проєктами.

ENERGY EFFICIENCY COMPETENCE OF A SPECIALIST IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY: ANALYSIS OF DOMESTIC AND FOREIGN STUDIES

*Tetyana Pashchenko,
Candidate of Pedagogical Sciences,
Senior Researcher, Senior Researcher,
Department of Vocational Education Content and
Technologies Institute of Vocational Education
of the NAES of Ukraine*

Abstract. This article analyzes domestic and foreign research on the formation of energy efficiency competence among future specialists in the construction industry. The main publications of Ukrainian and foreign scientists are reviewed, successful projects and programs on energy efficiency are evaluated, and approaches to the formation of energy efficiency competence in different countries are compared. Special attention is paid to the technical, practical, managerial, and communication skills necessary for effective energy resource management.

Keywords: energy efficiency, competence, construction industry, energy saving, renewable energy sources, sustainable development, energy project management.

Енергоефективність стала ключовим пріоритетом у глобальному масштабі, оскільки сучасний світ стикається з викликами зміни клімату, обмеженими ресурсами та зростаючим попитом на енергію. У цьому контексті компетентність у сфері енергоефективності є критично важливою для забезпечення сталого розвитку та підвищення



конкурентоспроможності економіки. Для сучасної економіки, зокрема України потрібні професіонали високого рівня кваліфікації, освічені з широким спектром компетенцій, які вміють орієнтуватися у потоці нової інформації, здатні швидко і чітко вирішувати складні виробничі завдання за різних умов, приймати енергоефективні рішення.

Завдання енергозбереження та підвищення енергоефективності національної економіки, що мають технічні, технологічні та екологічні аспекти, вирішуються вченими, інженерами, технологами та іншими фахівцями, водночас важливість цієї проблеми вимагає зміни системи підготовки фахівців у цій галузі. Крім того, вирішення цієї проблеми, значною мірою, вимагає перебудови мислення суспільства в цілому, радикальної зміни його ставлення до проблеми енерго- та ресурсозбереження, яке досі формувалося в умовах слабкої поінформованості щодо напрямів удосконалення механізмів реалізації державної політики енергоефективності та енергозбереження в Україні.

Будівельна галузь відіграє ключову роль у підвищенні енергоефективності країни. Вона має значний вплив на загальну енергоемність національної економіки, оскільки будівництво є однією з найбільш енерговитратних галузей (Патріот-НРГ, н.д.). Енергоефективність у будівельній галузі є надзвичайно актуальною темою, що обумовлено низкою економічних, екологічних, соціальних та технологічних факторів. З економічної точки зору, зниження енерговитрат у будівельній галузі сприяє зменшенню залежності від імпортованих енергоресурсів, підвищенню конкурентоспроможності вітчизняних товарів та покращенню екологічної ситуації (Патріот-НРГ, н.д.).

З екологічної точки зору, зменшення споживання енергії веде до зниження викидів парникових газів, використання енергоефективних технологій сприяє збереженню природних ресурсів та підтримці сталого розвитку, що є важливим для забезпечення екологічної безпеки та збереження природного середовища для майбутніх поколінь. Соціальні аспекти енергоефективності включають покращення якості життя населення, забезпечення комфортних умов проживання та роботи, так як освітні програми з енергоефективності сприяють формуванню культури раціонального використання енергоресурсів, підвищенню рівня екологічної свідомості та відповідальності громадян. Технологічні інновації у сфері енергоефективності дають можливість значно підвищити ефективність використання енергоресурсів:

використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячні панелі та теплові насоси, зменшує залежність від традиційних енергоресурсів та сприяє розвитку нових технологій у будівельній галузі.

Метою статті є аналіз вітчизняних та зарубіжних досліджень з формування енергоефективної компетентності майбутніх фахівців у будівельній галузі. Проведене дослідження містить огляд основних публікацій українських і зарубіжних науковців, оцінка успішних проєктів та програм з енергоефективності, а також порівняння підходів до формування енергоефективної компетентності у різних країнах.

Компетентність у сфері енергоефективності охоплює широкий спектр професійних знань, умінь і навиків (компетенцій), а також соціально значущі якості фахівця для ефективного управління енергетичними ресурсами, зокрема розуміння принципів енергозбереження, використання відновлювальних джерел енергії, впровадження енергоефективних технологій, управління енергетичними проєктами тощо. Згідно з дослідженнями Європейського фонду освіти (ETF), компетентність у сфері такої енергоефективності складається з ключових елементів.

Технічні знання: розуміння принципів енергетики, технологій енергозбереження, енергетичного аудиту та управління енергоспоживанням.

Практичні навички: здатність проводити енергетичні оцінки, розробляти та впроваджувати енергоефективні рішення, використовувати відповідне обладнання та програмне забезпечення.

Управлінські навички: здатність планувати, організовувати та контролювати енергетичні проєкти, управляти бюджетом та ризиками, а також співпрацювати зі своїми зацікавленими сторонами.

Комунікаційні навички: здатність ефективно спілкуватися з колегами, клієнтами та громадськістю про важливість енергоефективності та переваги енергозберігаючих рішень.

Ставлення та цінності: усвідомлення важливості сталого розвитку, відповідне ставлення до використання енергії та прагнення до постійного вдосконалення (Європейський фонд освіти (ETF), 2023).

Однією із виявлених проблем, «що в умовах гібридної і збройної війни та соціально-економічної нестабільності можуть становити найбільшу загрозу для різних сфер життя української держави» (Радкевич, 2024), зокрема для екологічної та енергетичної незалежності є «низький рівень енергозберезувальної та екологічної компетентностей випускників закладів освіти» (Радкевич, 2024).



В умовах сучасних викликів енергозбереження та екологічної стійкості особливого значення набуває формування енергоефективної компетентності у майбутніх фахівців. Це стосується передусім будівельної галузі, адже будівництво має значний антропогенний вплив на навколишнє середовище – від видобутку та переробки будівельних матеріалів до експлуатації, реконструкції та утилізації об'єктів. Тому підготовка майбутніх будівельників повинна бути спрямована на усвідомлення ними обмеженості енергетичних ресурсів і необхідності їхнього раціонального використання. Таким чином, формування енергоефективної компетентності в будівельників є не лише професійною необхідністю, а й соціальною відповідальністю, що сприяє розвитку екологічно свідомого суспільства та впровадженню інноваційних підходів до сталого будівництва.

Через високий рівень актуальності проблема підвищення енергоефективності досліджується окремими вченими та науковими колективами українських вчених, а саме: вчені В. Загарій та Т. Ковальчук з Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана досліджують вплив науки на енергетичний комплекс країни та розробляють методи удосконалення інвестиційних проєктів у сфері енергоефективності (Загарій & Ковальчук, 2021); Р. Грінченко та О. Орленко з Одеського національного економічного університету аналізують стан та перспективи покращення використання енергетичних ресурсів в Україні, зокрема, через активізацію державно-приватного партнерства та стимулювання інвестицій в зелену енергетику (Грінченко & Орленко, 2024); Г. Хімічева, Х. Верес, Л. Гладка та А. Мироненко досліджують проблеми впровадження енергозбереження на промислових підприємствах та надають рекомендації для покращення стану енергоефективності через використання нетрадиційних відновлювальних джерел енергії (Хімічева & Верес, 2017).

В Україні проблема підвищення енергоефективності в будівельній галузі привертає значну увагу науковців. Так, І. Карпенко з Київського національного університету будівництва і архітектури (КНУБА) активно досліджує питання інтеграції відновлюваних джерел енергії в енергосистеми будівель, вивчаючи ефективність сонячних колекторів та фотоелектричних панелей в умовах українського клімату (статті у фаховому виданні «Енергоефективність у будівництві»); В. Плоский та П. Куліков обґрунтовують основні напрямки науково-організаційної роботи в КНУБА, які відповідають сучасним світовим

вимогам. У якості одного з пріоритетних напрямків прикладних досліджень розглядається енергоефективність об'єктів архітектури, будівництва (Куліков & Плоский, 2015). Г. Ратушняк, Ю. Бікс та А. Лялюк з Вінницького національного технічного університету досліджують організаційно-технологічні чинники впливу на енергоефективність огорожувальних конструкцій будівель; науковий колектив під керівництвом професора В. Кривенка з Інституту технічної теплофізики НАН України проводять дослідження в області енергоефективних систем опалення, вентиляції та кондиціонування повітря, розробляючи інтелектуальні системи управління мікрокліматом будівель. Їхні роботи мають важливе значення для формування нормативної бази та впровадження сучасних енергозберігаючих технологій у будівельній практиці України.

Майбутні фахівці мають не лише володіти фундаментальними знаннями про енергоефективні технології, сучасні матеріали та механізми дії енергоефективного обладнання, а й розвивати практичні навички з упровадження ресурсозберігаючих рішень у проектуванні та будівництві. Важливим аспектом професійної підготовки є також формування у студентів здатності критично оцінювати вплив своєї діяльності на довкілля, застосовувати енергоекологічні знання у різних виробничих процесах і приймати обґрунтовані рішення, що відповідають принципам сталого розвитку та раціонального енергоспоживання.

В Україні дослідження у сфері енергоефективності зосереджені на різних аспектах, проте, недостатньо уваги приділяється розвитку компетентності у сфері енергоефективності, оцінці потреб ринку праці та розробці відповідних освітніх програм. Питання формування енергоефективної компетентності майбутніх фахівців репрезентовано у незначній кількості досліджень, зокрема методику навчання основ енерго- і ресурсозбереження майбутніх інженерів-педагогів дослідив В. Без'язичний (2017), формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівного профілю було темою дисертаційного дослідження О. Глущенко (2017). Формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю розглядала у своїх дослідженнях Н. Кулалаєва (2018). Заслуговує на увагу збірник освітніх кейсів з енергоефективності та безпеки праці в повоєнному будівництві, розроблений колективом авторів Інституту професійної освіти НАПН України (Пятничук et al., 2024). У практичному посібнику висвітлено



особливості застосування кейс-технології у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі; наведено конкретні приклади розроблених освітніх кейсів з енергетичної ефективності будинків, будівельних технологій та безпеки праці, що можуть бути успішно реалізовані у процесі підготовки майбутніх фахівців.

Зарубіжні дослідження у сфері енергоефективності є більш різноманітними та охоплюють широкий спектр аспектів, включаючи: розвиток компетентності у сфері енергоефективності: Європейський фонд освіти (ETF), Міжнародне агентство з відновлюваної енергетики (IRENA) та інші міжнародні організації проводять дослідження з визначення ключових компетенцій, необхідних для фахівців у сфері енергоефективності, та розробки відповідних освітніх програм. Наприклад, у статті А. Пірса (2020) досліджено сучасні підходи та майбутні напрями освіти та навчання з енергоефективності. Зокрема, автор відзначає, що «енергоефективність перетинає дисциплінарні межі, оскільки спектр навичок і знань, необхідних фахівцям-практикам, є широким». У документі зроблено висновок, що для того, щоб використати потенціал енергоефективності для сприяння продуктивній, стійкій економіці, необхідно розробити та запровадити відповідні навчальні ресурси та сертифікацію для більшості дисциплін (Pears, 2020). У доповіді ООН щодо найкращих політичних практик для сприяння енергоефективності представлено низку існуючих підходів до підвищення енергоефективності (приклади передового досвіду, наявного в різних районах світу), які можна охарактеризувати як найперспективніші (United Nations, 2017).

Учені С. Деша та К. Харгроувс (Desha & Hargroves, 2014) обговорюють питання, з якими доведеться зіткнутися під час розроблення та оновлення навчальної програми для включення питань енергоефективності. Г. Посселт висуває гіпотезу про те, що цифровізація освіти позитивно впливає на роботу інструментів енергетичної прозорості (прозорість стосується видимості попиту на енергію) (Posselt, 2015), а також на кваліфікацію та навчання фахівців щодо використання таких інструментів для підвищення енергоефективності (Butha et al., 2018). Значна кількість публікацій зарубіжних авторів присвячена застосуванню різних інноваційних технологій навчання для формування енергоефективної компетентності майбутніх фахівців, зокрема гейміфікація, практично-орієнтована концепція кейсів, засоби віртуальної реальності,

моделювання тощо (Krückhans et al., 2015; Posselt et al., 2016; Гуржій et al., 2023).

Крім того дослідження енергоефективності зарубіжні вчені проводять також у промисловості, будівництві та інших сферах економіки. Зокрема, дослідження, проведені Міжнародним енергетичним агентством (IEA) та іншими організаціями, спрямовані на виявлення можливостей для зниження енергоспоживання в промисловості та розробку відповідних технологій, а також спрямовані на розробку інноваційних технологій та методів для підвищення енергоефективності будівель.

Порівняльний аналіз вітчизняних та зарубіжних досліджень дає можливість виявити такі ключові відмінності:

- масштаб досліджень: зарубіжні дослідження, як правило, мають більший масштаб та охоплюють більший спектр аспектів, ніж вітчизняні дослідження;
- фокус досліджень: зарубіжні дослідження приділяють більшу увагу розвитку компетентності у сфері енергоефективності, оцінюванню потреб праці та розробці ринку відповідних освітніх програм;
- вплив на політику: зарубіжні дослідження часто мають більший вплив на формування політики у сфері енергоефективності, ніж вітчизняні дослідження.

На основі аналізу вітчизняних та зарубіжних досліджень можна запропонувати такі рекомендації щодо підвищення компетентності у сфері енергоефективності в Україні:

- удосконалення освітніх програм у сфері енергоефективності, щодо відповідності сучасним вимогам праці та врахування міжнародного досвіду;
- розвиток професійних навичок у сфері енергоефективності;
- підтримка наукових досліджень у сфері енергоефективності для забезпечення розроблення інноваційних технологій та методів;
- співпраця з міжнародними організаціями, такими як Європейський фонд освіти (ETF) та Міжнародне агентство з відновлюваної енергетики (IRENA) для обміну досвідом;
- підвищення обізнаності громадськості щодо важливості енергоефективності та переваг енергозберігаючих рішень.

Отже, можна зробити висновок: компетентність у сфері енергоефективності є критично важливою для забезпечення сталого розвитку України. Аналіз вітчизняних та зарубіжних досліджень



показує, що в Україні необхідно вжити заходів для удосконалення освітніх програм, розвитку професійних навичок у галузі енергоефективності, підтримки наукових досліджень для сприяння переходу України до сталого енергетичного майбутнього.

Список посилань

Butha, L., Blumea, S., Posselta, G., & Herrmanna, C. (2018). Training concept for and with digitalization in learning factories: An energy efficiency training case. *8th Conference on Learning Factories 2018 – Advanced Engineering Education & Training for Manufacturing Innovation. Procedia Manufacturing*, 23, 171–176.

Desha, C., & Hargroves, K. (2014). *Higher education and sustainable development: A model for curriculum renewal*. Routledge.

Krückhans, B., Wienbruch, T., Freith, S., Oberc, H., Kreimeier, D., & Kuhlenkötter, B. (2015). Learning factories and their enhancements – A comprehensive training concept to increase resource efficiency. *Procedia CIRP*, 32(Clf), 47-52.

Pears, A. (2020). Energy efficiency education and training: Australian lessons on what employers want-or need. *Energies*, 13(9), 2386. <https://doi.org/10.3390/en13092386>

Posselt, G. (2015). *Towards energy transparent factories*. Springer International Publishing.

Posselt, G., Böhme, S., Aymans, S., Herrmann, C., & Kauffeld, S. (2016). Intelligent learning management by means of multi-sensory feedback. *Procedia CIRP*, 54, 77–82.

United Nations. (2017). *Best policy practices for promoting energy efficiency: A structured analysis of best practices for promoting energy efficiency for climate change mitigation and sustainable development* (2nd ed.). United Nations.

Без'язичний, В. Ф. (2017). *Методика навчання основ енерго- і ресурсозбереження майбутніх інженерів-педагогів: дис. канд. пед. наук: 13.00.02*. Харків: Українська інженерно-педагогічна академія.

Глущенко, О. В. (2017). *Формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівного профілю: дис. канд. пед. наук: 13.00.04*. Київ: Інститут професійно-технічної освіти.

Грінченко, Р. В., & Орленко, О. М. (2024). Енергоефективність в Україні: стан та перспективи покращення. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету. Збірник наукових праць*, 1–

2(314–315), 117–125. <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2024-1-2-314-315-117-125>

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

Європейський фонд освіти (ETF). (2023). *Ключові зміни політики в галузі освіти, навчання та зайнятості – Україна 2023*. https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2024-01/Country%20Fiche_Ukraine_2023_UKR_web.pdf

Загарій, В. К., & Ковальчук, Т. Г. (2021). Відновлювана енергетика: тенденції розвитку у світі та Україні. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Педагогіка. Соціологія*, 36, 70–75. <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2021-36-12>

Кулалаєва, Н. В. (2018). Формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю через проєктне навчання. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*, 37, 118–124.

Куліков, П. М., & Плоский, В. О. (2015). Пріоритети організації наукової діяльності в КНУБА: енергоефективність об'єктів будівництва. *Науково-технічний збірник «Енергоефективність в будівництві та архітектурі»*, 7, 131–134.

Пятничук, Т. В., Гоменюк, Д. В., & Заславська, С. І. (2024). *Збірник освітніх кейсів з енергоефективності та безпеки праці в повоєнному будівництві: практичний посібник*. Інститут професійної освіти НАПН України.

Патріот-НРГ. (н.д.). *Енергоефективність будівельної галузі: Пріоритетні нормативні документи*. Отримано з <https://patriot-nrg.com/uk/content/energoefektyvnist-budivelnnoyi-galuzi-priorytetni-normatyvni-dokumenty>

Радкевич, В. О. (2024). Вплив Інституту професійної освіти НАПН України на формування й реалізацію державної політики у сфері підготовки робітничих кадрів: Науково-аналітична доповідь до 33-ї річниці Незалежності України. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 6(2), 1–16. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2024.6206>

Хімичева, Г. І., & Верес, Х. О. (2017). Аналіз досвіду впровадження ефективних механізмів та інструментів енергозбереження в Україні та закордоном. *Вісник Інженерної академії України*, 3, 265–269.



УДК 377.352

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ БУДІВЕЛЬ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Тетяна Пятничук,
*кандидат педагогічних наук, старший
науковий співробітник відділу змісту і
технологій професійної освіти Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-5607-2949>
e-mail: ptv2613@ukr.net*

Анотація. Необхідність вивчення проблем енергетичної ефективності будівель майбутніми кваліфікованими робітниками значною мірою пов'язане зі складністю видобутку та дефіцитом основних енергоресурсів, постійно зростаючою їх вартістю, з глобальними екологічними проблемами. Упровадження енергоефективних та енергозберігаючих матеріалів і технологій в господарську діяльність підприємств і приватних осіб на побутовому рівні уможливить вирішення багатьох екологічних проблем: зміни клімату, забруднення довколишнього середовища, виснаження природних ресурсів тощо.

Ключові слова: енергетична ефективність, кваліфіковані робітники, екологічні проблеми.

ENSURING RESEARCH ON THE ENERGY EFFICIENCY OF BUILDINGS IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Tetiana Piatnychuk,
*Candidate of Pedagogical Sciences, Senior
Researcher of the Laboratory of Vocational
Training Technologies of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The need to study the problems of energy efficiency of buildings by future skilled workers is largely due to the complexity of extraction and shortage of basic energy resources, their constantly growing

cost, and global environmental problems. The introduction of energy-efficient and energy-saving materials and technologies into the economic activities of enterprises and individuals at the household level will make it possible to solve many environmental problems: climate change, environmental pollution, depletion of natural resources, etc.

Keywords: energy efficiency, skilled workers, environmental problems.

В сучасній Україні зниження енерговитрат на виробництво будівельних матеріалів, будівництво та експлуатацію будівель впливає на показники енергетичного стану держави і на екологічні параметри навколишнього середовища щодо викидів продуктів споживання палива.

Науковці визначають такі основні напрями підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів у будівельній галузі упровадження нових і вдосконалення застосовуваних технологій у виробництві енергоємних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій; розроблення і впровадження енергоефективних технологій виконання будівельно-монтажних робіт; автоматизація технологічних процесів, впровадження регульованих електроприводів; збільшення термічного опору огорожувальних конструкцій житлового фонду; впровадження енергоефективних систем освітлення житлових і громадських будівель; підвищення ефективності роботи котелень; встановлення у котельнях турбогенераторів малої потужності; оснащення приладами обліку і регулювання витрати основних енергоносіїв; використання відходів деревообробки і місцевих видів палива, утилізація вторинних енергоресурсів (Саницький, 2013).

Водночас маємо зазначити, що у закладах професійної освіти будівельного профілю часткове, або взагалі відсутнє вивчення проблем забезпечення енергетичної ефективності, зокрема у процесі виготовлення будівельних матеріалів, будівництва і експлуатації будівель. Так, освітні стандарти мають такі характеристики:

– стандарт професійної (професійно-технічної) освіти СП(ПТ)О з професії лицювальник-плиточник у змісті загальнопрофесійних компетентностей ЗПК-2 «Оволодіння основами ринкової економіки, екології, енергозбереження» передбачає набуття здобувачами знань з «основ збереження та захисту екології в професійній діяльності та



умінь раціонально використовувати електроенергію; використовувати енергозберігаючі технології». Водночас, кваліфікаційні характеристики лицювальників-плиточників 3-7-го розрядів не передбачають наявності знань і умінь кваліфікованих робітників з питань енергетичної ефективності будівель (Стандарт, 2017).

– державний стандарт професійної (професійно-технічної) освіти СП(ПТ)О з професії електрозварник ручного зварювання включає як професійну базову компетентність «розуміння основ галузевої економіки та підприємництва, вимог енергоменеджменту»: знання «основи енергоменеджменту та уміння раціонально використовувати електроенергію». Кваліфікаційні характеристики електрозварників ручного зварювання 2-6-го розрядів не передбачають у розділах «Завдання та обов’язки», «Повинен знати», «Приклади робіт» жодних вимог щодо знань та умінь з питань енергетичної ефективності будівельної галузі (Стандарт, 2016).

Отже, існує потреба у вдосконаленні і розвитку енергоефективності робітників будівельної галузі з одного боку, і недостатня (відсутня) освітня складова у закладах професійної освіти.

Враховуючи викладене, вважаємо за доцільне включити в освітній процес закладів освіти будівельного профілю вивчення слухачами факультативного курсу, який включає такі теми: «Архітектурно-планувальні рішення», «Застосування сучасних будівельних матеріалів та технологій», «Енергозберігаючі вікна та двері», «Види теплоізоляції огорожувальних конструкцій», «Енергоефективні системи опалення та гарячого водопостачання», «Енергозберігаюче освітлення», «Використання відновлюваних джерел енергії», тощо.

Педагогам доцільно впроваджувати інноваційні форми організації освітнього процесу, використовувати нестандартні уроки, зокрема:

- усні журнали, діалоги, роздуми, диспути із висвітленням учнями проблем екології у будівельній галузі з використанням комп’ютерного, мультимедійного та технічного обладнання;
- уроки-подорожування з презентаціями;
- організацію і проведення екскурсій на підприємства з виробництва будівельних матеріалів та виробів з підбиттям підсумків;
- проведення міжпредметних уроків «виробниче навчання», «технологія», «матеріалознавство» тощо (Пятничук, 2022).

Використовуючи проблемний, частково-пошуковий, дослідницький методи проблемного навчання педагоги уможливають

визначення учніми реальних і можливих проблем екології у зв'язку з діяльністю будівельної галузі, мислення про наслідки недбалого ставлення до використання надр пошуку можливостей застосування вторинної сировини та відходів виробництва інших галузей тощо (Пятничук, 2022).

Результативним у формування енергоефективної компетентності майбутніх будівельників є кейс-метод, який передбачає використання пояснювальних, описових, міні-кейсів, навчальних (керованих), одиничних, тестових кейсів (Пятничук, 2023).

Підсумовуючи, зазначимо важливість формування енергоефективної компетентності майбутніх будівельників та необхідність використання педагогами у цьому процесі інноваційних форм, методів і технологій професійної освіти. У подальших дослідженнях планується упровадження факультативного курсу з вивчення енергоефективних і енергозберігаючих технологій у будівельній галузі.

Список посилань

Міністерство освіти і науки України. (2016). *Електрозварник ручного зварювання* (ДСПТО 7212. № 124).

Саницький, М. А., Позняк, О. Р., & Марущак, У. Д. (2013). *Енергозберігаючі технології в будівництві: навчальний посібник* (2-ге вид.). Львівська політехніка.

Міністерство освіти і науки України. (2017). *Лицювальник-плиточник* (СП(ПТ)О 7132. № 1465).

Пятничук, Т. В. (2023). Методика застосування кейс-методу у дослідженні енергоефективності будівельної галузі у професійній підготовці. *Вісник Глухівського НПУ імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*, 2(52), 96–102. <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2023-2-52-96-102>

Пятничук, Т. В. (2022). Застосування екоорієнтованої технології проблемного навчання у підготовці майбутніх робітників будівельної галузі. *Professional Padagogics*, 1(24), 138–144. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.24.138-144>

Пятничук, Т. В. (2022). Застосування екоорієнтованих інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці майбутніх робітників будівельної галузі. *Вісник Глухівського НПУ імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*, 2(49), 92–98. <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2022-2-49-92-98>



УДК 377:504.06

ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ «ЗЕЛЕНОЇ УГОДИ»

Ганна Ткачук,
кандидат педагогічних наук, викладач
ДПТНЗ «Вінницьке міжрегіональне вище
професійне училище»,
<https://orcid.org/0000-0002-0892-9282>
e-mail: anna_tkachuk@ukr.net

Олена Шамрالیук,
кандидат педагогічних наук, заступник
директора з навчально-методичної роботи
Вищого професійного училища №25
м. Хмельницького,
<https://orcid.org/0000-0002-0993-1149>
e-mail: shol_nmc@ukr.net

Анотація. Досліджено вплив Європейської зеленої угоди на розвиток професійної освіти. Аналізуються основні екологічні виклики та можливості, що постають перед системою професійної освіти, а також підкреслюється необхідність адаптації навчальних програм відповідно до вимог сталого розвитку. Окреслено роль освіти у забезпеченні робочої сили екологічними компетентностями, необхідними для переходу до зеленої економіки.

Ключові слова: Європейська зелена угода, професійна освіта, зелені навички, сталий розвиток, зелена економіка.

TRANSFORMATION OF VOCATIONAL EDUCATION IN THE CONTEXT OF THE EUROPEAN GREEN DEAL

Hanna Tkachuk,
Candidate of Pedagogical Sciences, teacher
Vinnytsia Interregional Higher Vocational School

Olena Shamraliuk,
Candidate of Pedagogical Sciences, Deputy
director for educational and methodological work
Khmelnytsky Higher Vocational School No 25

Abstract. The article explores the impact of the European Green Deal on the development of vocational education and training across various professional sectors. The study examines the key environmental challenges and opportunities facing the VET system and highlights the necessity of adapting educational programs to align with sustainability goals. The role of education in equipping the workforce with green competencies and knowledge essential for the transition to a sustainable economy is outlined.

Keywords: European Green Deal, vocational education and training, green skills, sustainable development, green economy.

Європейська зелена угода, ініційована Європейською комісією у 2019 році, є стратегічною відповіддю на глобальні екологічні виклики. Її мета – зробити Європу першим кліматично нейтральним континентом до 2050 року, що передбачає значні зміни в економічній, соціальній та освітній сферах. У цьому контексті професійна освіта відіграє ключову роль у підготовці робочої сили, здатної ефективно працювати в умовах екологічної трансформації економіки. Запровадження концепції «зеленої економіки» вимагає формування нових професійних стандартів, оновлення навчальних програм і розвитку екологічних компетентностей у майбутніх фахівців.

Зелена угода включає низку стратегічних ініціатив, спрямованих на скорочення викидів парникових газів, підвищення енергоефективності, розвиток циркулярної економіки та впровадження екологічно чистих технологій. Однією з ключових ініціатив стало ухвалення Закону про клімат (2020), який юридично закріплює зобов'язання ЄС щодо досягнення нульових викидів до 2050 року.

Значна частина реформ у межах цієї угоди безпосередньо впливає на ринок праці, змінюючи вимоги до кваліфікації працівників. Очікується, що до 2030 року буде створено близько 500 000 нових робочих місць у секторах зеленої економіки, більшість з яких вимагатимуть відповідної професійної освіти (Семигіна & Маркевич, 2022). Таким чином, система професійної освіти має адаптуватися до нових реалій, забезпечуючи навчання, орієнтоване на сталий розвиток.

Кліматичні зміни та деградація довкілля стають центральними проблемами сучасного світу. Більшість громадян ЄС вважають екологічні виклики одними з найсерйозніших загроз для їхнього життя (European Commission, 2021). Молодь, зокрема, активно виступає за включення екологічної грамотності до навчальних програм, адже



вважає, що освіта не надає достатніх знань щодо зміни клімату та екологічної відповідальності (UNICEF, 2021).

У контексті зазначеного професійна освіта має відігравати ключову роль у формуванні екологічних компетентностей у молоді та дорослого населення. Вона повинна не лише розвивати професійні компетентності у здобувачів професійних кваліфікацій, а й адаптувати їх до вимог зеленої економіки. Зокрема, у зміст професійної освіти слід інтегрувати такі напрями, як: використання відновлюваних джерел енергії, циркулярна економіка та управління ресурсами, екодизайн та інноваційні екотехнології, вуглецевий слід та ефективне використання ресурсів.

Водночас попри активне впровадження екологічних стратегій у ЄС, інтеграція принципів сталого розвитку в навчальні програми професійної освіти відбувається нерівномірно. Це зумовлено, насамперед, такими чинниками:

- недостатнє фінансування екологічних ініціатив у професійній освіті;
- відсутність єдиних стандартів для оцінювання екологічних навичок;
- недостатній рівень підготовки викладачів до викладання курсів зі сталого розвитку.

Європейські дослідження, зокрема, «Вчителі та тренери в мінливому світі» (Cedefop, 2022) та «Набір інструментів – навички для зеленої трансформації» (GIZ, 2023), висвітлюють проблеми, з якими стикаються педагоги професійної освіти через нестачу сучасних педагогічних інструментів для інтеграції екологічного змісту в навчальні програми. Як наслідок, випускники закладів професійної освіти можуть вийти на ринок праці без «зелених» навичок, що в свою чергу зменшує можливості для працевлаштування.

Водночас, перспективи розвитку екологізації професійної освіти пов'язані з міжнародними ініціативами, такими як GreenComp (2022) та GRETA (2023), що спрямовані на стандартизацію екологічних компетентностей та їх включення до професійних освітніх програм (European Training Foundation, 2023). GreenComp (2022) – це Європейська рамка компетенцій для сталого розвитку, розроблена для інтеграції екологічної грамотності в освітні програми. Вона визначає чотири основні сфери компетентностей:

1. Екологічна грамотність – розуміння екологічних процесів і впливу людської діяльності на довкілля.



2. Системне мислення – здатність аналізувати екосистеми та визначати зв’язки між природними та соціальними компонентами.

3. Дизайн рішень для сталого розвитку – розробка та впровадження практичних екологічних рішень у професійній діяльності.

4. Активна участь у сталому розвитку – сприяння екологічним ініціативам і залучення громадськості до зеленої трансформації.

Кожна сфера складається з трьох компетентностей, які взаємопов’язані та однаково важливі. GreenComp розроблений як довідник для схем навчання, які сприяють стійкості як компетентності. Навчання сталого розвитку навколишнього середовища спрямоване на виховання ставлення до сталого розвитку з дитинства до дорослого віку з розумінням того, що люди є частиною природи та залежать від неї. Навчання екологічній стійкості розглядається як каталізатор змін серед молоді та дорослих поколінь через набуття компетентності сталого розвитку.

GRETA (2023) (Greening Responses to Environmental and Technological Advances) є ініціативою Європейського фонду освіти, спрямованою на адаптацію професійної освіти до вимог зеленої економіки. Вона передбачає розроблення єдиних стандартів викладання екологічних дисциплін у професійній освіті, створення навчальних модулів, що поєднують екологічні та цифрові компетенції, розвиток програм підготовки викладачів професійної освіти для впровадження сталих практик у навчальні процеси, інтеграцію принципів циркулярної економіки в професійні навчальні програми.

Ці ініціативи відіграють провідну роль у трансформації професійної освіти та забезпеченні відповідності навчальних програм сучасним вимогам ринку праці.

Зауважимо, що перехід до зеленої економіки змінює ринок праці, створюючи нові професії. Наприклад, за даними European Training Foundation (2023), у найближчі 10 років найбільш затребуваними будуть: інженери з відновлюваної енергетики, спеціалісти з утилізації та переробки відходів, консультанти з екологічного аудиту, фахівці з «зеленого» будівництва.

Успішна інтеграція екологічних компетентностей у професійну освіту вимагає співпраці між закладами освіти, бізнесом та урядами. Деякі європейські країни вже запроваджують спільні освітні проекти з підприємствами, які фінансують програми підготовки майбутніх працівників відповідно до своїх потреб.



Отже, Європейська зелена угода суттєво впливає на сектор професійної освіти, визначаючи нові вимоги до навичок і компетентностей робочої сили. Впровадження екологічних стандартів у систему професійної освіти є не лише необхідністю, а й можливістю для підготовки кваліфікованих фахівців, здатних працювати в умовах зеленої економіки.

Для успішного переходу до сталого розвитку важливо розробити єдині стандарти екологічних компетенцій, інвестувати в підготовку викладачів та адаптувати навчальні програми до потреб ринку праці. Екологізація професійної освіти стане ключовим фактором у формуванні стійкого суспільства та конкурентоспроможної економіки.

Список посилань

Cedefop. (2022). *Teachers and trainers in a changing world: Building up competences for inclusive, green and digitalised vocational education and training (VET)*. Publications Office of the European Union.

Council of the European Union. (2022). *Council recommendation on learning for the green transition and sustainable development*. EUR-Lex. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627(01))

European Commission. (2019). *The European Green Deal*. EUR-Lex. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

European Commission. (2021). *Green transition: EU policies and actions*. Publications Office of the European Union.

European Training Foundation. (2023). *Greening of vocational education and training: Processes, practices and policies*. Publications Office of the European Union.

GIZ. (2023). *Skills for the green transformation toolkit*.

UNICEF. (2021). *The climate crisis and its impact on children*. United Nations Children's Fund.

Семигіна, Т., & Маркевич, Н. (2022). «Зелені» компетентності та «зелені» навички: огляд міжнародного досвіду. *Grail of Science*, 16, 400–406. <https://bit.ly/3mV60Lm>



УДК 377.3:614.253.5

ЗМІСТОВА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР

Ігор Шустик,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0002-7112-197X>
e-mail: shustikigor1993@gmail.com

Анотація. Висвітлено суть та структурні елементи екологічної компетентності майбутніх медичних сестер. З'ясовано суть поняття «екологічна компетентність» як набуту в процесі навчання інтегративну характеристику особистості, що визначає готовність і здатність здобувачів фахової передвищої освіти до екологічної діяльності, ґрунтується на знаннях, уміннях, досвіді, ціннісних орієнтаціях, котрі формуються в процесі вивчення дисциплін загальних та професійних циклів. Обґрунтовано компоненти, критерії та показники досліджуваного феномену та рівні його сформованості у здобувачів фахової передвищої освіти.

Ключові слова: фаховий коледж, екологічна компетентність, майбутні медичні сестри, професійна освіта, сталий розвиток.

CONTENT CHARACTERISTICS OF FUTURE NURSES' ENVIRONMENTAL COMPETENCE

Ihor Shustyk,
Postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine

Abstract. The essence and structural elements of the formation of ecological competence of future nurses in professional colleges are highlighted. The essence of the concept of «ecological competence» is clarified as an integrative characteristic of the personality acquired in the process of training, which determines readiness and ability of applicants for professional pre-higher education to environmental activities and is based on knowledge, skills, experience, value orientations that are formed in the process of studying disciplines of general and professional cycles. The



components, criteria and indicators of the studied phenomenon and the levels of its formation in applicants for professional pre-higher education are substantiated.

Keywords: vocational college, ecological competence, future nurses, professional education, sustainable development.

Екологічні проблеми сьогодення у контексті воєнних реалій вимагають від суспільства прийняття невідкладних заходів для їх нагального розв'язання. У зв'язку з цим, екологічна освіта розвивається у світовій та вітчизняній практиках як засіб виживання людства і збереження його життєвого простору (Herliand, 2019). Зокрема, проєкт Стратегії розвитку освіти і науки України до 2030 року наголошує, що зміст і організація сучасної освіти недостатньо орієнтовані на формування у молоді комплексу надважливих компетентностей, та потребує реформування, у тому числі й медичної галузі. Тому особливого значення в цьому контексті набуває проблема формування екологічної компетентності особистості, у нашому випадку майбутніх медичних сестер, у фахових коледжах, передбаченої освітньо-професійною програмою «Сестринська справа» для фахової передвищої освіти галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю 223 Медсестринство.

Опрацювання чисельних наукових джерел, аналіз вітчизняної теорії та практики професійної підготовки майбутніх медичних сестер дозволяють окреслити суперечності, котрі склалися між соціальним замовленням щодо якісної професійної підготовки цих фахівців, результатом якої виступає сформованість належного рівня екологічної компетентності й усталеними підходами до цієї підготовки майбутніх медичних сестер; потребами у розвитку екологічної компетентності майбутніх медичних сестер і відсутністю навчально-методичного забезпечення для її формування; необхідністю системного формування екологічної компетентності майбутніх медичних сестер та недостатньою готовністю викладачів фахових коледжів до такої роботи.

Аналіз досліджень науковців сприяв виокремленню основного недоліку при здійсненні процесу формування екологічної компетентності майбутніх медичних сестер – екологічній освіті в закладах фахової передвищої освіти не скрізь приділяється належна увага. Цей факт пояснюється такими причинами: формальним

визнанням екологічної освіти пріоритетним напрямом освітніх систем, відсутністю цілісної концепції екологічної освіти на основі реалізації сутнісних характеристик і цінностей феномена екологічної компетентності; неготовністю викладачів фахових коледжів до впровадження педагогічних технологій екоорієнтованого змісту у практику підготовки майбутніх медичних сестер (Антонова, Шарлович, 2016).

Відомо, що компетентність є важливою складовою екологічної освіти, без розвитку якої людство не має реального майбутнього. Як зазначають науковці, громадяни всіх категорій, вікових груп і сфер діяльності мають бути охоплені ґрунтовним оволодінням екологічними знаннями, формуванням екологічного мислення, свідомості, культур тощо (Каленський & Герлянд, 2022). Екологічна компетентність передбачає наявність глибоких знань про навколишнє середовище, екологічний стиль мислення, що зумовлює відповідальне ставлення до природи та свого здоров'я; уміння й досвід розв'язання екологічних проблем; безпосередню участь у природоохоронній роботі, а також здатність прогнозувати можливі негативні віддалені наслідки діяльності стосовно довкілля.

Слід зважати на те, що екологічній освіті властива певна структурованість і різноманітні прояви на кожній із ієрархічних сходинках. Це надає можливість говорити про таку освіту як систему освітніх впливів, орієнтованих на отримання здобувачами фахової передвищої освіти фундаментальних екологічних та професійних методичних знань, їх систематизацію, узагальнення та поглиблення, переломлення в аспекті екологічних проблем, формування вмінь і навичок природоохоронної діяльності, необхідних для розвитку їхньої екологічної компетентності.

Сучасні заклади фахової передвищої освіти докладають певних зусиль для забезпечення екологічної грамотності майбутнього фахівця медичної галузі. На жаль, можна констатувати, що сучасна молодь, унаслідок різних причин, не усвідомлює, повною мірою, значення своїх взаємовідносин із навколишнім середовищем. Серед головних причин такого становища можна виділити відокремленість освітнього процесу від реальної практики. Це пояснюється: по-перше – відсутністю у здобувачів фахової передвищої освіти позитивних мотивацій щодо оволодіння знаннями з екологічних дисциплін, оскільки вони не усвідомлюють значення тих чи інших знань у подальшій професійній підготовці, зокрема під час вивчення дисциплін загальних та



професійних циклів; по-друге – недостатнім рівнем професійної спрямованості при вивченні дисциплін екологічного спрямування; по-третє – відсутністю у змісті екологічних дисциплін завдань прикладного характеру, які були пов’язані зі змістом майбутньої професійної медичної діяльності; по-четверте – слабким методичним підґрунтям щодо викладання дисциплін екологічного напрямку з професійною спрямованістю (Сташишин та ін., 2017). А теоретичні знання, за допомогою яких намагаються сформувані екологічно компетентну особистість, значно знижують зацікавленість проблемою збереження довкілля.

Усвідомлення означеної проблеми формування екологічної компетентності майбутніх медичних сестер у фахових коледжах, а також потреба в її науковому обґрунтуванні зумовили актуалізацію таких завдань: визначення особливостей, цільових змістово-технологічних засобів організації екологічної освіти у медичних фахових коледжах; виявлення суті та своєрідності екологічної діяльності майбутніх медичних сестер і особливостей її формування в освітньому процесі фахового коледжу; визначення її специфіки й структури.

Екологічну компетентність майбутніх медичних сестер у фаховому коледжі розуміємо як набуту в процесі навчання інтегративну характеристику, що визначає готовність і здатність здобувачів фахової передвищої освіти до екологічної діяльності, ґрунтується на знаннях, уміннях, досвіді, ціннісних орієнтаціях, котрі формуються в процесі вивчення дисциплін загальних та професійних циклів, виявляється в налаштованості здобувачів фахової передвищої освіти на розвиток екологічної компетентності, усвідомленні ними мотивів і потреб екологічної діяльності; у наявності глибоких і різнобічних предметних екоорієнтованих знань з дисциплін обраного фаху.

Аналіз поняття «екологічна компетентність майбутніх медичних сестер» як особистісного утворення надав змогу визначити такі його компоненти: мотиваційно-ціннісний, когнітивно-інформаційний і діяльнісно-рефлексивний. Відповідно до визначених компонентів, виокремлено основні вектори критеріїв та показників сформованості екологічної компетентності майбутніх медичних сестер у фахових коледжах: ціннісне усвідомлення та сформованість майбутніми медичними сестрами мотивації розвитку екологічної компетентності (спрямованість на здійснення екологічної діяльності; зацікавленість



проблемами збереження довкілля; умотивованість на її розвиток); оволодіння професійними (фаховими) знаннями (екоорієнтована сформованість системи фахових знань; екологічна грамотність (обізнаність з екологічною проблематикою; теоретичні екологічні знання); знання закономірностей розвитку екологічної компетентності свого віку); здатність до практичного розвитку екологічної компетентності (активна екологічна позиція та досвід екологічної діяльності у медичній галузі; сформованість професійно й особистісно значущих якостей; спроможність до самоаналізу й корекції власної екологічно спрямованої діяльності у майбутній професійній діяльності медсестри). Згідно з критеріями та показниками визначено рівні сформованості екологічної компетентності майбутніх медичних сестер: елементарний, репродуктивний і творчий.

Одночасно дослідження суті та структурного наповнення феномену екологічної компетентності майбутніх медичних сестер у фахових коледжах показало, що для того, щоб цей процес здійснювався успішніше, необхідно: в зміст професійних дисциплін включити матеріали, орієнтовані на підвищення рівня екологічних знань; ширше використовувати можливості екологічно-орієнтованого потенціалу позааудиторної діяльності; практикувати роботу в екологічних експедиціях, екскурсіях, які включають та охоплюють увесь спектр екологічно доцільних видів екологічної діяльності.

Список посилань

Herliand, T. (2019). Professional training of future skilled workers in professional (vocational) education schools based on modular and competence approach. *Professional Pedagogics*, 2(19), 18–23. <https://doi.org/10.32835/2223-5752.2019.19.18-23>

Антонова, О. Є., & Шарлович, З. П. (2016). *Професійно-педагогічна компетентність медичних сестер сімейної медицини: сутність, структура, технологія формування: монографія*. Полісся.

Каленський, А. А., & Герлянд, Т. М. (2022). Принципи розроблення та застосування екоорієнтованих педагогічних технологій. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*, 50(3), 233–238. <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2024-2-55-20-26>



Сташишин, О. С., Іванів, Н. Я., Ткачук, Г. П., та ін. (2017). *Медсестринство у внутрішній медицині: підручник для ВНЗ I-III рівнів акредитації* (4-те вид., випр.). ВСВ Медицина.

— 96 —

УДК 377

СТАН ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ «ЗЕЛЕНОГО БУДІВНИЦТВА»

Людмила Майборода,
науковий співробітник відділу професійно-
практичної підготовки Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0003-4869-7786>
e-mail: mayborodal@ukr.net

Анотація. У статті автор висвітлює сучасний стан професійної підготовки майбутніх фахівців зеленого будівництва. Представлено результати аналізу світового тренду «зелене будівництво» у пошуковій системі Google Trends, української законодавчої бази у сферах зеленого будівництва та професійної (професійно-технічної) освіти, дефініції «зелене будівництво». Здійснено аналіз Національного класифікатора України «Класифікатор професій» та Єдиної державної електронної бази з питань освіти за пошуковим запитом «зелене будівництво».

Ключові слова: енергоефективність, зелене будівництво, професійно-практична підготовка, підготовка фахівців, робітник зеленого будівництва.

STATUS OF PROFESSIONAL AND PRACTICAL TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS IN «GREEN BUILDING»

Lyudmyla Mayboroda,
researcher of the Department of Vocational
Practical Training of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine

Abstract. In the article, the author highlights the current state of professional training of future green construction specialists. Provides the results of the analysis of the global trend «green construction» in the Google Trends search engine, the definition of «green construction», the Ukrainian legislative framework in the areas of green construction and professional (vocational) education. Analyzes the National Classifier of Ukraine «Classifier of Professions» and the Unified State Electronic Database on Education for the search query «green construction».

Keywords: energy efficiency, green construction, vocational training, specialist training, green construction worker.

Проблеми екології й захисту навколишнього середовища є актуальними в усьому світі. Стрімка урбанізація, вичерпування природних ресурсів загострюють наслідки кліматичних змін. Будівельна галузь, як одна з великих сфер економіки, є активним споживачем природних і енергетичних ресурсів, постала перед проблемою раціонального їх використання на різних етапах виробництва. Вирішення цих проблем зумовлює розвиток «зеленого будівництва». Принципи зеленого будівництва полягають в економії матеріальних ресурсів, заощадливому споживанні природних і енергетичних ресурсів, зменшенні негативного впливу на навколишнє середовище, збереженні здоров'я людини тощо. Міжнародний досвід багатьох країнах світу свідчить про те, що зелене будівництво сприяє досягненню сталого розвитку і виступає каталізатором у вирішенні актуальних світових проблем.

Україна активно долучається до міжнародних конвенцій, щодо захисту навколишнього середовища, поліпшує законодавство й національні стандарти відповідно міжнародних вимог, зокрема, прийнятий Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2030 року» (2019).

Наслідки повномасштабного вторгнення та військових дій в Україні, зруйновані підприємства, житловий фонд, об'єкти енергетичної й соціальної інфраструктур, зумовлюють потребу швидкої відбудови зруйнованих об'єктів та повоєнного відновлення. З огляду на це, постає надзвичайно актуальним реалізація Цілей сталого розвитку, вирішуючи екологічні, економічні й соціальні питання, запровадження зеленого будівництва із сучасними енергоефективними й екологічними технологіями, збільшення можливостей повної



зайнятості фахівців, які забезпечуватимуть функціонування та обслуговування об'єктів зеленого будівництва. З огляду на це, набуває актуальності питання професійно-практичної підготовки майбутніх фахівців зеленого будівництва.

Основна частина. Екологізація відбувається у всіх сферах діяльності людини: промисловості, енергетиці (зелена енергетика), будівництві (зелене будівництво), сільському господарстві, транспорті, економіці (зелена економіка), відпочинку (зелений туризм), побутовому заощадливому споживанні ресурсів, вторинній переробці сировини тощо.

Світові тенденції свідчать про стрімке зростання зацікавленості до зеленого будівництва (рис. 1), зокрема в країнах, що розвиваються.



Рис. 1. Аналіз світової тенденції попиту на зелене будівництво за пошуковим запитом «green building» в системі Google за останні 5 років (2020–2024 рр.)

У будівельній галузі України напрям зеленого будівництва набуває широкого розповсюдження та знаходить своє застосування в сучасній науці та практиці. Питання зеленого будівництва розглядаються в працях Р. Алієва, О. Білик, О. Бондар, М. Вовк, Т. Галушкіної, М. Данилюк, М. Дмитришин, О. Дорошенко, Ю. Іщенко, Ю. Калюх, Т. Кривомаз, С. Мащенко, Г. Мигаль, Ю. Орловської, О. Протасенко, А. Савченко, Л. Саркісян, Г. Фаренюк, В. Чалої та ін., що свідчить про актуальність даної проблематики.

У науковій літературі разом із зеленим будівництвом зустрічаються дефініції «екологічне будівництво», «енергоефективне

будівництво», «стійке будівництво», що є тотожними. Про те, найбільше поширення має термін «зелене будівництво».

З метою розуміння проблеми дослідження розглянемо означення зеленого будівництва у нормативно-правових і науково-практичних джерелах.

У сфері зеленого будівництва України існує ряд законів та нормативно-правових актів:

1. Закон України «Про енергетичну ефективність будівель» (2017), що встановлює основні вимоги до енергетичної ефективності будівель, обов'язкову їх сертифікацію, використання енергоефективних технологій у будівництві й реконструкції споруд;

2. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» (2011), регулює питання планування та забудови територій, в тому числі включення принципів сталого розвитку та зеленого будівництва в проєктування нових об'єктів;

3. Національні стандарти з енергоефективності та екологічної безпеки будівель, що визначають нормативи й критерії екологічно чистого будівництва (використання матеріалів, енергозбереження, управління відходами).

Проте, визначення дефініції «зелене будівництво» присутнє в Наказі Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства «Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України» (2006), та визначається як комплекс робіт щодо створення нових міських зелених насаджень і реконструкції наявних.

Науковці С. Мащенко О., М. Вовк С., Р. Алієв (2016) акцентують на визначенні зеленого будівництва як: «практики будівництва і експлуатації будівель, цілями якої є зниження рівня споживання енергетичних і матеріальних ресурсів упродовж усього життєвого циклу будівлі, збереження або підвищення якості будівель і комфорту їх внутрішнього середовища» (с. 224).

Ю. Орловська, О. Кухтін О. (2024) зелене будівництво визначають як: «процес проєктування, будівництва та експлуатації будівель, який мінімізує негативний вплив на навколишнє середовище та здоров'я людини, за принципами енергоефективності, використання екологічно чистих матеріалів, зменшення водоспоживання, управління відходами та покращення якості внутрішнього середовища будівель» (с. 93).



Під зеленими будівлями, науковці розуміють споруди, які розташовані, спроектовані, побудовані, відремонтовані і експлуатуються відповідно до основних принципів енергоефективності, і ще вони будуть надавати позитивний вплив на навколишнє середовище, економіку і соціальну сферу протягом всього їх життєвого циклу (Фаренюк, Калюх, & Іщенко, 2020).

Отже, зазначимо, що дефініція «зелене будівництво» використовується у двох сферах будівельної галузі, а саме благоустрою населених пунктів, зокрема утримання зелених насаджень у населених пунктах України та у сфері будівництва й експлуатації будівель.

Дослідимо наявність професій зеленого будівництва у нормативно-правовому полі України. Так, за Національним класифікатором України ДК003:2010 «Класифікатор професій», за пошуковим запитом «зелене будівництво», нами визначено три професії: (КП 6113) «Робітник зеленого будівництва»; (КП 6113) «Озеленювач»; (КП 1221.2) «Майстер зеленого господарства» (табл. 1).

Таблиця 1

**Перелік професій за пошуковим запитом «зелене будівництво» у
Національному класифікаторі України «Класифікатор професій»
(ДК003:2010)**

<i>Код КП</i>	<i>Код ЗКППТР</i>	<i>Випуск ДКХП</i>	<i>Професійна назва роботи</i>	<i>Назва КП</i>
6113	17530	64	Робітник зеленого будівництва	Садівники та землероби, що займаються вирощуванням садових саджанців та культур у теплицях та оранжереях
6113	15422	87	Озеленювач	Садівники та землероби, що займаються вирощуванням садових саджанців та культур у теплицях та оранжереях
1221.2	23266	87	Майстер зеленого господарства	Начальники (інші керівники) та майстри виробничих підрозділів у сільському, лісовому та водному господарствах, у риборозведенні, рибальстві та природно-заповідній справі

Професії «Озеленювач» і «Робітник зеленого будівництва» мають спільний код класифікатора професії (КП 6113), що відносяться до кваліфікованих робітників сільського, лісового господарств, риборозведення та рибальства – аграрна галузь. Професія «Майстер зеленого господарства» (Код КП 1221.2) відноситься до категорії керівників (начальники (інші керівники), майстри виробничих підрозділів у сільському, лісовому, водному господарствах, у риборозведенні, рибальстві та природно-заповідній справі). Проте, професія «Робітник зеленого будівництва» знаходиться на перетині другої галузі – будівельної, відповідно Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників Випуск 64 (Розділ 2) «Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи» (2000), в якому розміщена кваліфікаційна характеристика. До завдань та обов'язків робітника зеленого будівництва, відповідно його кваліфікаційної характеристики, відноситься виконання робіт із закладання зелених насаджень, розбивання скверів, газонів і будівництва спортивних майданчиків, складність робіт залежить від кваліфікаційного розряду (2-й – 6-й розряд) працівника. Отже, відповідно нормативних документів, професію «Робітник зеленого будівництва» (КП 6113) можна віднести до будівельної галузі, зокрема до фахівців зеленого будівництва.

За даними Єдиної державної електронної бази з питань освіти України (ЄДЕБО) підготовка фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем «кваліфікований робітник» з професії «Робітник зеленого будівництва» здійснюється у 7 закладах професійної освіти, різних форм власності та підпорядкування:

1. Комунальне підприємство «Київжитлоспецексплуатація» (м. Київ);
2. Відокремлений структурний підрозділ «Аграрно-економічний фаховий коледж Полтавського державного аграрного університету» (м. Полтава);
3. Державний навчальний заклад «Полтавське вище міжрегіональне професійне училище» (м. Полтава);
4. Товариство з обмеженою відповідальністю «Навчальний заклад «Черкаський навчально-курсовий комбінат» (м. Черкаси);
5. Ладижинський міжшкільний навчально-виробничий центр по розвитку художніх промислів та народних ремесл «Спадщина» (м. Ладижин Вінницької області);
6. Комунальний заклад освіти «Криворізький центр підготовки та перепідготовки робітничих кадрів будівельної галузі»



Дніпропетровської обласної ради» (м. Кривий Ріг Дніпропетровської обл.);

7. Олександрійське навчальне відділення Рівненського центру професійно-технічної освіти державної служби зайнятості (м. Олександрія Рівненської обл.).

Отже, професійно-практична підготовка майбутніх кваліфікованих робітників за професією «Робітник зеленого будівництва» здійснюється, відповідно до Закону України «Про професійну (професійно-технічну) освіту» (1998), Положення про організацію навчально-виробничого процесу у професійно-технічних навчальних закладах (2006): «в закладах професійної (професійно-технічної) освіти у навчальних майстернях, на полігонах, на тренажерах, автодромах, трактородромах, у навчально-виробничих підрозділах, навчальних господарствах, а також на робочих місцях на виробництві чи в сфері послуг у таких формах як: урок виробничого навчання в закладі освіти; урок виробничого навчання на виробництві чи в сфері послуг; виробнича практика та інші види практичного навчання на робочих місцях на виробництві чи у сфері послуг; переддипломна (передвипускна) практика на виробництві чи в сфері послуг; інші форми професійної практичної підготовки. Професійно-практична підготовка здобувачів освіти здійснюється у тісному поєднанні з виготовленням корисної продукції, наданням послуг, що оплачуються згідно з законодавством» (Закон України 103/98-ВР, 1998).

Виробнича практика здобувачів освіти проводиться відповідно до «Порядку надання робочих місць для проходження учнями, слухачами професійно-технічних навчальних закладів виробничого навчання та виробничої практики» (1999).

У ході теоретичного дослідження стану професійно-практичної підготовки майбутніх фахівців зеленого будівництва нами проведено аналіз у пошуковій системі Google Trends, нормативно-правової бази України, науково-практичних джерел, Національного класифікатору України «Класифікатор професій», Єдиної державної електронної база з питань освіти. Отримані результати дали можливість дійти висновків:

- статистичний аналіз за пошуковим запитом «green building» (англ. – «зелене будівництво») у системі Google, продемонстрував зростання світової популярності зеленого будівництва та його актуальність;

- недостатнім є розуміння зеленого будівництва у нормативно-правовому полі України;

- відмітили вживання терміну «зелене будівництво» у двох сферах: благоустрою населених пунктах й утримання зелених насаджень та будівництва й експлуатації зелених будівель;
- відповідно Державного класифікатору професій України з'ясували існування у нормативно-правовому полі України професійної назви роботи як «Робітник зеленого будівництва» (Код КП 6113), та встановили дотичність професії до двох сфер: будівельної, зокрема сфери зеленого будівництва, та аграрної;
- за Єдиною державною електронною базою з питань освіти встановили існування професійної підготовки кваліфікованих робітників за професією «Робітник зеленого будівництва» у закладах професійної (професійно-технічної) освіти;
- у процесі аналізу дефініції «зелене будівництво» визначили що у життєвому циклі зеленої будівлі, а саме від проекту до будівництва, експлуатації, ремонту та знесення, задіяно широке коло працівників, що забезпечують відповідні процеси, не лише з будівельної галузі, але й з різних галузей економіки, що можна віднести до фахівців зеленого будівництва.

З огляду на це, подальшого вивчення потребують професії, що задіяні у будівництві та експлуатації зелених будівель, вивчення їх професійних і освітніх стандартів з метою подальшої розробки методики професійно-практичної підготовки майбутніх фахівців зеленого будівництва.

Список посилань

Верховна Рада України. (1998). *Про професійну (професійно-технічну) освіту*. Закон України № 103/98-ВР. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/103/98-%D0%B2%D1%80#Text>

Верховна Рада України. (1999). *Про затвердження Порядку надання робочих місць для проходження учнями, слухачами закладів професійної (професійно-технічної) освіти виробничого навчання та виробничої практики*. Постанова Кабінету Міністрів України № 992. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/992-99-%D0%BF#Text>

Верховна Рада України. (2000). *Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників Випуск 64. Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. (Розділ 2)*. Наказ Держбуд України № 32. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0032241-00#Text>

Верховна Рада України. (2006). *Положення про організацію навчально-виробничого процесу у професійно-технічних навчальних закладах*. Наказ МОН України № 419. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/z0711-06.#Text>



Верховна рада України. (2006). *Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України*. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства № 105. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06#Text>

Верховна рада України. (2011). *Про регулювання містобудівної діяльності*. Закон України № 3038-VI. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>

Верховна рада України. (2017). *Про енергетичну ефективність будівель*. Закон України № 2118-VIII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2118-19#Text>

Верховна рада України. (2019). *Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року*. Закон України № 2697-VIII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>

Єдина державна електронна база з питань освіти (2025, 15 березня). *Реєстр суб'єктів освітньої діяльності*. <https://registry.edbo.gov.ua/search/>

Кручек, В., Кошук, О., Кравець, С., Колісник, Н., Майборода, Л., Пятничук, Т., Голуб, І., Самойленко, Н., & Однорог, Г. (2020). *Методичні основи професійного навчання кваліфікованих робітників*. Полісся.

Мащенко, С. О., Вовк, М. С., & Алієв, Р. А. (2016). Теорія та методологія «зеленого будівництва». *Економічний простір*, 113, 220–230. <https://prostir.pdaba.dp.ua/archive/113/23.pdf>

Міністерство економіки України. (2025, 15 березня). *Класифікатор професій: Пошук*. <https://me.gov.ua/Profession/List?lang=uk-UA&id=d4162ef8-2771-4ac5-99ef-1d4b6f5336af&tag=KlasifikatorProfesii-Poshuk>

Орловська, Ю. В., & Кухтін, О. О. (2024). Теоретичний базис формування та розвитку зеленого будівництва. *Економічний простір*, 192, 92–96. <https://doi.org/10.30838/EP.192.92-96>

Радкевич, В. О., & Пригодій, М. А. (Ред.). (2024). *Інноваційна професійна освіта, 6(19): Професійна освіта в умовах сталого розвитку суспільства: монографія*. ІПО НАПН України.

Фаренюк, Г., Калюх, Ю., & Іщенко, Ю. (2020). Концепція «зеленого будівництва» та її застосування при проектуванні та розрахунках геотехнічних конструкцій. *Наука та будівництво*, 24(2), 19–43. <https://doi.org/10.33644/scienceandconstruction.v24i2.3>



РОЗДІЛ 4

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ КОНСУЛЬТУВАННЯ З МОЛОДІЖНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА ПРОФЕСІЙНА ОРІЄНТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ



УДК 377:502.174.3-051]005.342-047.22

ПІДПРИЄМНИЦЬКИЙ СКЛАДНИК У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ: ЗАРУБІЖНИЙ І ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД

Володимир Артюшенко,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0003-1897-8701>
e-mail: artyushenko.volodymyr@gmail.com

Анотація. На основі аналізу змісту підприємницької складової визначено теоретико-методологічні засади її формування у процесі професійної підготовки фахівців з відновлювальної енергетики в контексті вітчизняного та європейського освітнього простору. Досліджено досвід окремих європейських країн та вітчизняної системи професійної (професійно-технічної) освіти щодо інтеграції підприємницьких навичок у технічну підготовку фахівців галузі відновлюваних джерел енергії. Доведено, що підприємницька компетентність виступає одним із стратегічних інструментів подолання кадрових викликів і забезпечення інноваційного розвитку сектору відновлюваної енергетики.

Ключові слова: відновлювальні джерела енергії, підприємницька компетентність, професійна освіта, заклади освіти, освітня програма.

ENTREPRENEURIAL COMPONENT IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF RENEWABLE ENERGY SPECIALISTS: FOREIGN AND DOMESTIC EXPERIENCE

Volodymyr Artyushenko,
*Postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. Based on the analysis of the entrepreneurial component's content, the theoretical and methodological foundations for its formation in the professional training of renewable energy specialists have been determined within the context of domestic and European educational spaces.

The research investigates the experience of selected European countries and the domestic vocational (professional-technical) education system regarding the integration of entrepreneurial skills into technical training for renewable energy source specialists. It is demonstrated that entrepreneurial competence serves as a strategic instrument for overcoming human resource challenges and ensuring innovative development in the renewable energy sector.

Keywords: renewable energy sources, entrepreneurial competence, professional education, educational institutions, educational program.

У контексті глобальних викликів ХХІ століття трансформація енергетичного сектору України набуває особливої актуальності, що обумовлено не лише необхідністю подолання структурних проблем вітчизняної енергетики, але й загальносвітовими тенденціями сталого розвитку. Імплементация відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) в енергетичний баланс країни виступає стратегічним пріоритетом, здатним забезпечити подолання енергодефіцитності й екологічну безпеку держави. Аналіз світового досвіду свідчить, що розвинені країни розглядають розбудову відновлюваної енергетики як пріоритетний напрям енергетичної політики, що дозволяє одночасно вирішувати комплекс взаємопов'язаних завдань: забезпечення енергетичної незалежності, мінімізація негативного впливу енергетичного сектору на довкілля, збереження стратегічних запасів викопних енергоресурсів для майбутніх поколінь і їх раціональне використання для неенергетичних потреб промисловості. Така багатовимірність проблематики ВДЕ зумовлює необхідність системного підходу до її вирішення (Кудря, 2024, с. 13).

Особливої значущості питання розвитку відновлюваної енергетики набуває в контексті Європейського зеленого курсу (ЄЗК) – амбітної політичної ініціативи Європейського Союзу, спрямованої на досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року. Участь України в реалізації цієї стратегії є не лише питанням міжнародних зобов'язань, але й передумовою успішної економічної інтеграції з європейським простором. Прогнозується, що імплементация принципів ЄЗК матиме фундаментальний вплив на соціально-економічний розвиток України в середньостроковій перспективі, трансформуючи структуру економіки та енергетичного сектору зокрема (Репкін, 2020).

У відповідь на ці виклики Уряд України презентував «Концепцію «зеленого» енергетичного переходу України до 2050 року», яка



окреслює ключові стратегічні орієнтири декарбонізації економіки. Зокрема, документ передбачає суттєве збільшення частки ВДЕ в енергетичному балансі країни – до 70% до 2050 року, що корелює з загальноєвропейськими тенденціями. Одночасно, Концепція наголошує на необхідності економічного обґрунтування та збалансованості вартості енергетичного переходу, що відображає комплексний підхід до вирішення проблеми. Важливими елементами стратегії енергетичного переходу є поступова відмова від вугільної генерації з повним її заміщенням до 2050 року; перехід до моделі циркулярної економіки з мінімізацією відходів; оптимізація структури генерації з обмеженням частки атомної енергетики до 20-25%; упровадження інноваційних технологій, зокрема малих ядерних реакторів; лібералізація енергетичних ринків; інтеграція до європейського енергетичного простору (Концепція, 2021).

Водночас відновлювані джерела енергії мають велике значення для відбудови енергосистеми після руйнувань внаслідок війни. Їх розподілений характер, гнучкість і можливість швидкого розгортання дозволяють ефективно відновлювати енергопостачання на постраждалих територіях, зменшуючи залежність від централізованої інфраструктури та традиційних джерел енергії.

Такий комплексний підхід до трансформації енергетичного сектору формує підґрунтя для якісних змін в економіці України та її переходу до екологічно й економічно збалансованої моделі розвитку. Успішна реалізація визначених стратегічних орієнтирів потребує відповідного кадрового забезпечення, що актуалізує питання професійної підготовки фахівців з відновлюваної енергетики, здатних не лише ефективно вирішувати технічні завдання, але й розвивати підприємницькі ініціативи в енергетичній галузі.

Аналіз наукової літератури демонструє багатовимірність дослідницьких розвідок щодо підприємницької компетентності. Науковий простір охоплює кілька взаємопов'язаних тематичних векторів досліджень: концептуалізація та структурно-компонентний аналіз підприємницької компетентності фахівців різних професійних галузей (Білова, 2013; Земка, 2018; Майковська, 2021); розвиток особистісно-психологічних детермінант підприємницької діяльності та формування відповідної компетентнісної сфери (Креденцер, 2019; Міт'яєва, 2023); дидактико-методичні засади інтеграції підприємницького компонента в освітній процес (Алексєєва & Єршова, 2020; Базиль & Орлов, 2023). Згідно з аналізом європейської наукової

літератури, підприємницька компетентність включає взаємопов'язані елементи: підприємницький дух, підприємницький підхід до вирішення завдань, підприємницьку грамотність та показники ефективності підприємницької діяльності (Мельниченко, 2022).

Разом з тим проблематика формування підприємницької компетентності у фахівців технічного профілю, зокрема в галузі відновлюваної енергетики, залишається недостатньо розробленою попри її значущість в умовах глобальної енергетичної трансформації та зростаючого попиту на кваліфікованих фахівців з підприємницьким мисленням. Метою дослідження є порівняльний аналіз зарубіжного й вітчизняного досвіду інтеграції підприємницької складової у професійну підготовку, зокрема фахівців з відновлюваної енергетики, і визначення на цій основі інструментарію формування підприємницької компетентності. Для досягнення поставленої мети визначено такі дослідницькі завдання: здійснити аналіз кадрового забезпечення ринку праці підготовленими кваліфікованими кадрами в контексті професійної підготовки фахівців енергетичного профілю; проаналізувати змістовні характеристики підприємницького компонента у структурі професійної підготовки, у тому числі в енергетичній галузі в окремих країнах Європи та Україні; ідентифікувати інноваційні педагогічні практики, що сприяють формуванню підприємницької компетентності майбутніх фахівців з ВДЕ, і визначити основні напрямки інтеграції підприємницької складової у систему професійної підготовки кваліфікованих робітників з урахуванням специфіки вітчизняного освітнього середовища.

Сектор ВДЕ стає дедалі сильнішим. У той же час разом з його збільшенням потреби роботодавців в кадрових ресурсах зростають, і вони проявляють готовність створювати нові можливості працевлаштування для додаткових фахівців.

Відповідно до аналітичного звіту World Energy Employment 2023, глобальна зайнятість у секторі відновлюваної енергетики досягла рівня 36,2 мільйона осіб, що відображає приріст майже на 6 мільйонів робочих місць порівняно з допандемічним періодом. Примітним індикатором трансформаційних процесів в енергетичному секторі є зафіксований у 2021 році історичний прецедент, коли зайнятість у сегменті відновлюваних джерел енергії вперше перевищила показники сектора викопного палива, демонструючи подальше розширення цього диференціалу. Такі тенденції актуалізують проблематику кадрового



забезпечення галузі й відповідної професійної підготовки фахівців нової генерації (Ukrainian Clean Generation, 2023).

Як визначено в аналітичному звіті (2023), зростання кадрових потреб зумовлює низку викликів для роботодавців. Першою проблемою є дефіцит висококваліфікованих технічних фахівців, сервісників і операторів із профільною освітою та сертифікованими навичками. При цьому особливо важливим стає розвиток підприємницької компетентності, яка дозволяє фахівцям ідентифікувати ринкові можливості, впроваджувати інновації й ефективно адаптуватися до технологічних змін галузі.

Другим викликом є посилення міжгалузевої конкуренції за кваліфіковані кадри. Сектор відновлюваної енергетики конкурує з іншими галузями, що підвищує вартість рекрутингу й вимагає від компаній пропонувати конкурентоспроможні заробітні плати й можливості професійного розвитку. У цьому контексті підприємницькі навички стають конкурентною перевагою фахівців, дозволяючи їм не лише виконувати технічні завдання, але й генерувати додану вартість через ініціювання й реалізацію інноваційних проєктів.

Третя проблема пов'язана з географічною специфікою розміщення об'єктів відновлюваної енергетики, які часто розташовані у віддалених від урбаністичних центрів районах. Це ускладнює залучення спеціалістів, які не завжди готові до зміни місця проживання чи частих відряджень. Саме тому формування підприємницьких компетентностей набуває особливого значення, оскільки дозволяє фахівцям створювати локальні сервісні підприємства й забезпечувати розвиток інфраструктури відновлюваної енергетики в регіональному контексті.

Зазначені тенденції й виклики ринку праці формують нові вимоги до системи професійної підготовки фахівців з відновлюваної енергетики, серед яких інтеграція підприємницької складової стає важливим фактором забезпечення конкурентоспроможності випускників і сталого розвитку галузі в цілому.

Європейська довідкова рамка ключових компетентностей для навчання впродовж життя (2018) визначає підприємницьку компетентність як здатність розпізнавати можливості та ідеї, перетворюючи їх у цінні результати для інших. В основі цієї компетентності лежать творчість, критичне мислення та вміння вирішувати проблеми, а також ініціативність, наполегливість і навички співпраці для планування й управління проєктами культурної,

соціальної або комерційної цінності. Термінологічна зміна від «ініціативності та підприємливості» (2006) до «підприємливості» (2018) у документах Європейської Комісії відбулася для узгодження з підходом, запропонованим у Рамці підприємницької компетентності JRC (2016). У новому формулюванні творчість і здатність планувати та керувати процесами визначаються як основні аспекти підприємницького світогляду (Локшина, 2019).

Вивчення досвіду європейських країн у формуванні підприємницької компетентності фахівців з відновлюваної енергетики має суттєве значення для розвитку вітчизняної системи професійної підготовки. Детальний аналіз освітніх програм і методичних підходів окремих європейських країн і окремих закладів освіти дозволить виявити ефективні практики інтеграції підприємницької складової в технічну підготовку, які можуть бути адаптовані до українських реалій. Такий аналіз особливо важливий з огляду на необхідність забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних фахівців на міжнародному ринку праці й прискорення розвитку галузі відновлюваної енергетики в Україні. Розглянемо зазначені підходи до формування підприємницької компетентності в системах професійної освіти та окремих закладах як її складових.

Європейським центром розвитку професійної освіти (Cedefop) оприлюднено результати аналітичних досліджень щодо інтеграції підприємницької компетентності в системи професійної освіти й підготовки Італії та Латвії. Дані дослідження набувають особливої актуальності в контексті сучасних соціально-економічних трансформацій, обумовлених стрімким технологічним розвитком, кліматичними змінами, демографічними тенденціями та кризовими явищами, що вимагають від фахівців різних галузей, зокрема сектору енергопостачання й відновлюваної енергетики, здатності ефективно адаптуватися до нових реалій. У своїх дослідженнях Cedefop вивчає, як освітні екосистеми сприяють формуванню підприємницької компетентності у сфері професійної освіти, та які підходи найкраще працюють для її розвитку. Для цілей дослідження підприємницька компетентність розглядається як ключова якість, що застосовується в усіх сферах життя: від особистісного розвитку до участі в суспільному житті, працевлаштування або створення власного бізнесу.

Аналіз ситуації в Італії виявив відсутність системного розвитку підприємницької компетентності в професійній освіті. На національному рівні ця робота здійснюється переважно через програму



«Шляхи розвитку наскрізних навичок та орієнтації» та через підприємницьке навчання на другому ступені середньої школи. Обидві програми орієнтовані на навчання через набуття практичного досвіду.

Експерти відзначають, що італійська освіта більше зосереджена на передачі знань, ніж на формуванні компетентностей. Опитування різних учасників освітнього процесу показало, що підприємницька компетентність розуміється по-різному: як навички для успішного працевлаштування, які допомагають зрозуміти роботу компанії й розвивають внутрішньопідприємницькі якості; як ініціативність, що сприяє розвитку творчості та самостійності в різних контекстах; як здатність створювати власний бізнес, що розвивається переважно на технічних курсах, пов'язаних з інноваціями або професіями, які ведуть до самозайнятості (European Centre for the Development of Vocational Training, 2023).

Аналіз латвійського досвіду, представлений у звіті, засвідчує системний підхід до впровадження підприємницької компетентності в освітній простір країни. Концептуальне визначення зазначеної складової в Латвії повністю узгоджується з Європейською довідковою системою ключових компетентностей 2018 року для навчання впродовж життя, трактуючи її як здатність реагувати на можливості та ідеї, трансформуючи їх у цінності для інших суб'єктів

Національна стратегія освіти Латвії (2021-2027) охоплює всі освітні рівні та типи, включно з професійною освітою, у тому числі в галузі ВДЕ, акцентуючи увагу на розвитку підприємницької компетентності в органічному поєднанні з інноваційним потенціалом, цифровою грамотністю та креативністю здобувачів через особистісно-орієнтовані педагогічні підходи. Стратегія передбачає цілеспрямовану підтримку й імплементацію підприємницької компоненти в професійну освіту через семінари і бізнес-компанії, що сприяють формуванню готовності до підприємницької діяльності.

Суттєвим структурним елементом освітньої політики Латвії є запровадження з 2020 року обов'язкового модуля «Ініціативність та підприємливість (рівень 1)» для всіх здобувачів початкової професійної освіти. Для студентів, які навчаються на програмах 4-го рівня національної рамки кваліфікацій, доступний більш поглиблений модуль (рівень 2), що забезпечує наступність та поступовість у формуванні підприємницької компетентності.

Представлені у звіті матеріали містять фактичні дані щодо результативності впровадження підприємницької компоненти у

професійній освіті Латвії, демонструючи приклади її систематичного формування. Заклади професійної освіти пропонують різноманітні навчальні та позааудиторні програми підприємницького спрямування. Незважаючи на добровільний характер участі в таких програмах, освітні установи активно заохочують залучення студентів. Звіт також акцентує увагу на конструктивній ролі цифрових технологій як засобу сприяння інтеграції підприємницької компетентності в освітні програми (European Centre for the Development of Vocational Training, 2022).

Досвід освітніх систем Італії та Латвії представляє безсумнівну цінність для трансформації професійної освіти й підготовки в Україні. Формування підприємницької компетентності виступає стратегічним інструментом вирішення нагальних соціально-економічних викликів, зокрема відновлення економічного потенціалу країни та стимулювання суспільного розвитку. У цьому контексті заклади професійної освіти набувають статусу ключових інституційних агентів змін. Ефективна реалізація їхнього потенціалу передбачає системну роботу за кількома напрямками: культивування підприємницької ініціативи, забезпечення компетентнісного оволодіння необхідними управлінськими й організаційними навичками для заснування й адміністрування власних підприємств, а також створення сприятливого середовища для розвитку конкурентоспроможних підприємницьких структур у національному економічному просторі України.

У контексті досвіду європейських країн щодо розвитку підприємницької компетентності, доцільно проаналізувати освітні практики Польщі у сфері професійної підготовки фахівців з відновлюваної енергетики, що становить особливий інтерес для модернізації української системи професійної освіти.

Професійна підготовка техніків обладнання і систем відновлюваної енергетики в польських закладах освіти демонструє комплексний підхід до формування фахівця, здатного не лише виконувати технічні функції, але й здійснювати підприємницьку діяльність. Спеціальність позиціонується як «професія майбутнього», що відповідає стратегічним потребам сталого розвитку й екологічної трансформації енергетичного сектору. Аналіз освітньої програми дозволяє виокремити інтеграційну модель формування професійних компетентностей, де підприємницька складова органічно поєднується з технічними знаннями й навичками. У структурі освітніх результатів чітко простежуються компоненти, спрямовані на розвиток



підприємницької складової, зокрема: здатність розраховувати вартість матеріалів і монтажних робіт; готовність до підготовки кошторисів витрат, тендерів і контрактів; вміння співпрацювати з національними й зарубіжними організаціями; здатність вести підприємницьку діяльність. Примітним аспектом польського досвіду є імплементація правових знань у професійну підготовку, що відображається у формуванні компетентностей щодо застосування положень трудового законодавства й нормативних приписів у професійній діяльності. Такий підхід створює правове підґрунтя для майбутньої підприємницької активності випускників.

Методологічно цінним є реалізація дуального принципу в змісті кваліфікацій «Монтаж обладнання та систем використання відновлюваних джерел енергії» та «Експлуатація обладнання і систем використання відновлюваних джерел енергії». Це забезпечує формування як технічних, так і управлінських компетентностей, необхідних для самостійної підприємницької діяльності. Особливу увагу в освітній програмі приділено розвитку «м'яких навичок», що становлять невід'ємну складову підприємницької компетентності: робота в команді, комунікаційні здібності, критичне мислення, просторова уява, точність формулювання думок. Вартим уваги є акцент на формуванні творчого та аналітичного типу мислення, що є фундаментальною основою для розвитку підприємницької ініціативи та інноваційності.

Важливою інституційною особливістю є впровадження спеціалізацій, що враховують регіональні потреби ринку праці й індивідуальні інтереси здобувачів освіти. Зазначений підхід демонструє адаптивність освітньої системи до запитів економіки та створює додаткові можливості для підприємницької самореалізації в таких перспективних напрямках як гідроенергетика, вітроенергетика тощо (Pan Polski, 2024).

У контексті дослідження різноманітних підходів до формування підприємницької компетентності в європейському освітньому просторі, досвід Німеччини демонструє комплексну модель професійного розвитку, спеціалізовану саме для галузі ВДЕ. Німецька освітня система пропонує не лише базову професійну підготовку, але й спеціалізовані програми підвищення кваліфікації, цілеспрямовано орієнтовані на формування підприємницьких компетентностей для фахівців енергетичного сектору. Так, Товариство сталого розвитку mbH (GNE) впроваджує освітню програму «Координатор(ка) з

відновлюваної енергетики та енергоменеджменту», що представляє собою спеціалізовану модель підготовки кадрів для сектору ВДЕ з акцентом на розвиток підприємницьких здібностей, охоплюючи такі галузеві напрями як вітрова, сонячна, біомасова, біогазова та геотермальна енергетика, електромобільність і стала мобільність.

Аналіз змісту програми виявляє її цільову спрямованість на формування підприємницької компетентності саме в контексті відновлюваної енергетики через інтеграцію таких галузево-орієнтованих модулів як управління проєктами, вивчення економічних аспектів рентабельності енергетичних систем, оцінка інвестиційної привабливості проєктів відновлюваної енергетики. Такий підхід забезпечує формування спеціалізованих підприємницьких компетентностей, адаптованих до специфіки енергетичного ринку. Принципово важливим є визначення програмою чітких професійних траєкторій випускників саме в секторі відновлюваної енергетики: «Енергоменеджер(ка) в компаніях», «Координатор(ка) з відновлюваної енергетики», «Радник(ця) з питань сталої мобільності». Ці посади безпосередньо пов'язані з підприємницькою діяльністю, що підкреслює галузеву спеціалізацію програми. Програма відзначає значний попит на кваліфікованих фахівців з підприємницькими компетентностями саме в секторі відновлюваних джерел енергії, відзначаючи, що на теперішній час відновлювана енергетика в Німеччині є одним із секторів з найбільшим економічним потенціалом. Цим визначається стратегічне позиціонування програми як інструменту підготовки підприємницьких кадрів для енергетичної галузі. Практична ж складова навчання реалізується через стажування у спеціалізованих компаніях сектору ВДЕ, серед яких зазначені такі провідні організації як Fraunhofer Institut Kassel (IWES), SMA-Regelsysteme AG, Wagner & Co. Solartechnik, Seeger Engineering та інші підприємства, що працюють саме в галузі відновлюваної енергетики.

Вивчення німецького досвіду підготовки фахівців для сфери відновлюваної енергетики, зокрема за освітньою програмою підвищення кваліфікації, демонструє практичний підхід до формування підприємницьких навичок. Підготовлені фахівці отримують не лише знання про відновлювані енергоресурси, але й практичні навички управління проєктами, оцінки економічної ефективності й ведення підприємницької діяльності в енергетичному секторі. Це робить їх конкурентоспроможними на ринку праці та готовими до самостійної підприємницької діяльності.



Професійна підготовка фахівців в Україні за професією 8169 «Майстер з монтажу та обслуговування систем відновлювальної енергетики» є відносно новим освітнім напрямом підготовки, що впроваджується в контексті сучасних вимог енергетичної трансформації. У методологічну основу такої підготовки покладено професійний стандарт (2022), який містить вимоги до кваліфікації працівників та їх компетентності, що визначаються роботодавцями, і становить фундамент для формування професійних кваліфікацій, і державний освітній стандарт за професією (2024), що встановлює вимоги до підготовки кваліфікованих робітників на кожному кваліфікаційному рівні й виступає регуляторним інструментом, який забезпечує єдність освітнього простору та критеріїв визначення якості навчання.

Державний освітній стандарт з професії 8169 «Майстер з монтажу та обслуговування систем відновлювальної енергетики» містить структурно-змістові компоненти, спрямовані на формування підприємницької компетентності здобувачів освіти. У розділі 2.1 стандарту підприємницька компетентність визначена як окрема ключова компетентність (КК 5), що підкреслює її значущість у загальній системі професійної підготовки фахівців з відновлювальної енергетики.

Згідно з концептуальними положеннями стандарту ключові компетентності набуваються впродовж освітньої програми й можуть розвиватися у процесі навчання протягом усього життя. Відповідно до структури стандарту підприємницьку компетентність рекомендовано формувати на завершальному етапі освітньої програми, що свідчить про її спрямований характер, який передбачає синтез попередньо набутих навичок для розвитку здатності до підприємницької діяльності.

Змістова структура підприємницької компетентності в стандарті представлена двовимірною матрицею «знати-вміти», що визначає її когнітивні та діяльнісні компоненти. Когнітивний компонент охоплює знання понять «ринкова економіка» та принципів, на яких вона базується; організаційно-правових форм підприємництва в Україні; положень основних документів, що регламентують підприємницьку діяльність; процедур відкриття власної справи; видів заробітної плати та стимулювання праці персоналу підприємств; шляхів перетворення ідей в особисту, соціальну та професійну діяльність; економічних та соціальних передумов підприємницької діяльності; основних підходів

до планування та управління проєктами; поняття «бізнес-план». Діяльнісний компонент включає вміння користуватися нормативно-правовими актами щодо підприємницької діяльності; критично аналізувати творчі процеси й інновації при плануванні й управлінні проєктами; самостійно приймати фінансові рішення; ефективно вести переговори; мотивувати інших цінувати власні ідеї; розробляти бізнес-плани.

Елементи підприємницької компетентності простежуються не лише в окремо визначеному блоці КК 5, але й інтегровані до результатів навчання за професією. Зокрема, у розділі 2.5 для кваліфікації майстра II категорії передбачено формування підприємницької компетентності у контексті здійснення контролю функціонування систем відновлювальної енергетики. При підвищенні кваліфікації до I категорії підприємницька компетентність інтегрується до результату навчання РН 7, що передбачає здатність розробляти нескладні проєкти та схеми монтажу систем відновлювальної енергетики, а також готувати технічну документацію.

Методологічними підходами до формування підприємницької компетентності, визначеними стандартом, є інтеграційний підхід, що передбачає формування навичок підприємницької діяльності через взаємодію інших ключових і професійних компетентностей; практико-орієнтований підхід, спрямований на формування підприємницьких умінь через практичну діяльність; проєктний підхід, що забезпечує набуття підприємницької складової через розробку та реалізацію проєктів, пов'язаних з відновлювальною енергетикою.

Аналіз стандарту свідчить про системний підхід до формування підприємницької компетентності здобувачів освіти. Водночас, у порівнянні з європейськими моделями підготовки фахівців для сектору відновлювальної енергетики, визначено необхідність посилення інтеграції підприємницьких навичок у всі результати навчання, а не лише на завершальному етапі навчання. Так, додавання вибіркових дисциплін з підприємництва (Міністерство освіти і науки України, 2010) до освітніх програм допоможе формувати бізнес-навички у здобувачів освіти протягом усього періоду навчання. Зокрема, в закладах професійної (професійно-технічної) освіти освітніми програмами з підготовки фахівців у сфері відновлювальної енергетики передбачено курс «Основи підприємницької діяльності», який цілісно інтегрує теоретичні та практичні аспекти підприємництва в контексті сталого розвитку й інноваційних технологій ВДЕ. Зміст курсу охоплює



адаптовані до галузевої специфіки теми: «Підприємницький потенціал відновлювальної енергетики» (замість загальної характеристики), «Професійний профіль підприємця в секторі ВДЕ» (розширення теми про ділові якості), «Нормативно-правове регулювання підприємницької діяльності в альтернативній енергетиці» (контекстуалізація правових засад), «Бізнес-планування інноваційних проєктів у ВДЕ» (трансформація підготовки до бізнесу), «Реєстраційні процедури підприємств зеленої енергетики» (адаптація реєстраційних процесів), «Технологічні та виробничі стратегії в секторі ВДЕ» (модифікація організації виробництва), «Ціноутворення на ринку альтернативної енергетики» (спеціалізація ціноутворення), «Фінансовий менеджмент та оподаткування в проєктах ВДЕ» (деталізація обліку й податків), «Етичні стандарти й соціальна відповідальність у зеленій енергетиці» (поглиблення етичного компоненту бізнесу).

Ключовими перевагами запровадження зазначеного курсу в освітній процес для підготовки фахівців в галузі ВДЕ є: набуття системних компетентностей щодо проєктування й упровадження інноваційних бізнес-рішень у галузі ВДЕ, опанування спеціалізованих механізмів технологічного та економічного менеджменту в альтернативній енергетиці, розвиток здатності ідентифікувати та комерціалізувати перспективні наукоємні проєкти з мінімізацією екологічних ризиків.

Проведене дослідження розкриває системні трансформації у професійній підготовці фахівців з відновлювальної енергетики, де підприємницька компетентність постає визначальним чинником професійної спроможності та інноваційного розвитку галузі. Комплексний аналіз теоретико-методологічних засад та практичного досвіду дозволив обґрунтувати концептуальні положення формування підприємницької складової у професійній освіті.

Дослідження підприємницької складової у професійній підготовці фахівців з відновлювальної енергетики розкриває принципово важливі аспекти трансформації сучасної професійної освіти в контексті глобальних викликів сталого розвитку. Сьогодні відновлювана енергетика перетворюється на стратегічний напрямок економічного розвитку, що вимагає принципово нового підходу до підготовки професійних кадрів.

Глобальний контекст дослідження визначається масштабними змінами у світовій енергетиці: станом на 2023 рік галузь

відновлювальної енергетики перевищує зайнятість у традиційних секторах викопної енергетики. Україна має амбітну мету – досягти 70% частки відновлювальних джерел енергії до 2050 року, що актуалізує потребу у фахівцях нової формації.

Ключова особливість сучасної професійної підготовки полягає в інтеграції технічної експертності з підприємницьким мисленням. Йдеться не просто про навчання інженерним навичкам, а про формування фахівців, здатних перетворювати технологічні рішення на успішні бізнес-проекти.

Вивчення досвіду окремих країн дозволило виявити кілька ключових стратегій формування підприємницької компетентності. Зокрема, національні програми в Італії зосереджені переважно на практичному навчанні, де підприємницька складова розглядається в широкому контексті – від базових навичок працевлаштування до потенціалу створення власного бізнесу. Латвійський досвід демонструє системний та послідовний підхід, а національна освітня стратегія 2021-2027 років передбачає цілісну інтеграцію підприємницької компетентності в усі освітні рівні. У Польщі продемонстровано комплексний підхід, де підприємницькі навички органічно поєднуються з технічними знаннями. Німецька модель передбачає зокрема спеціалізовані програми, орієнтовані на розвиток підприємницьких здібностей у секторі відновлювальної енергетики.

Вітчизняна система професійної підготовки фахівців з ВДЕ характеризується впровадженням підприємницької компетентності як одного з ключових компонентів змісту освіти. Державний освітній стандарт з професії визначає цей компонент як окрему складову професійної підготовки. Когнітивний компонент охоплює широкий спектр знань – від розуміння ринкової економіки до основ бізнес-планування, а діяльнісний компонент передбачає набуття практичних умінь щодо розроблення бізнес-планів, проведення переговорів і прийняття фінансових рішень.

Основні виклики, що постають як перед зарубіжною системою підготовки кадрів для ВДЕ, так і вітчизняною, включають: дефіцит кваліфікованих кадрів, посилення міжгалузевої конкуренції й необхідність швидкої адаптації до технологічних змін. Відтак, підприємницька компетентність має розглядатися як стратегічний інструмент подолання цих викликів, що дозволяє фахівцям ідентифікувати ринкові можливості й упроваджувати інновації. Ефективність подолання цих викликів безпосередньо пов'язана з



комплексним підходом до формування підприємницької компетентності, який включає теоретичну підготовку, практичне навчання, розвиток soft skills та постійну адаптацію до змін ринкового середовища. Лише системний підхід дозволить сформувати конкурентоспроможних фахівців, здатних забезпечити інноваційний розвиток сектору відновлювальної енергетики.

Список посилань

Алексеева, С., & Єршова, Л. (2020). Зміст і форми сучасної підготовки майбутніх фахівців до підприємницької діяльності. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*, 1(21), 44–52. <https://jrnls.ivet.edu.ua/index.php/1/article/view/619>

Базиль, Л., & Орлов, В. (2023). Концептуально-парадигмальні виміри підготовки здобувачів професійної освіти до молодіжного підприємництва. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки*, 53, 31–39. http://nbuv.gov.ua/UJRN/vgnpu_2023_3_5

Білова, Ю. А. (2013). Поняття та структура підприємницької компетентності майбутніх фахівців економічного профілю. *Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти*, 7(50), 15–17. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ozfm_2013_7_7

Земка, О. В. (2018). Сутність і структура підприємницької компетентності як важливої складової професійної підготовки майбутніх учителів технологій. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*, 54, 82–87. <https://library.vspu.net/items/9543af8e-8939-412b-b036-027e8516ca60>

Концепція. (2021). Концепція «зеленого» енергетичного переходу України до 2050 року. Українська асоціація відновлюваної енергетики. <https://uaea.com.ua/news/our-news/concept-2050.html>

Креденцер, О. В. (2019). Психологія розвитку підприємницької активності персоналу освітніх організацій. *Логос*. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/723369/1/Креденцер_макет_видавництво.pdf

Кудря, С. О. (Ред.). (2024). *Відновлювані джерела енергії: видання друге, доповнене*. Інститут відновлюваної енергетики НАНУ. <https://www.ive.org.ua/wp-content/uploads/monograph2024.pdf>

Локшина, О. І. (2019). Європейська довідкова рамка ключових компетентностей для навчання впродовж життя: оновлене бачення

2018 року. *Український педагогічний журнал*, 3, 21–30.
<https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718031/1/3.pdf>

Майковська, В. І. (2021). *Теорія і практика формування підприємницької компетентності майбутніх фахівців сфери обслуговування у закладах вищої освіти* [Автореферат дисертації доктора педагогічних наук]. Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка.
<https://repository.sspu.edu.ua/items/a7819562-9b20-46c5-bf81-1160dad231e0>

Мельниченко, О. (2022). Розвиток підприємницької компетентності та її роль у відновленні країни. *Educological discourse*, 2(37), 91.
https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/42319/1/O_Melnychenko_OD_RPKR.VK.pdf

Міністерство економіки України. (2022, 13 січня). *Про затвердження професійного стандарту «Майстер з монтажу та обслуговування систем відновлювальної енергетики»*. (Наказ № 106-22).
<https://register.nqa.gov.ua/profstandart/majster-z-montazu-ta-obslugovuvanna-sistem-vidnovluvalnoi-energetiki>

Міністерство освіти і науки України. (2024, 18 квітня). *Про затвердження Державного освітнього стандарту з професії «Майстер з монтажу та обслуговування систем відновлювальної енергетики»* (Наказ № 535).
<https://osvita.ua/legislation/proftech/91999/>

Міністерство освіти і науки України. (2010, 13 жовтня). *Про затвердження Типової базисної структури навчальних планів для підготовки кваліфікованих робітників професійно-технічних навчальних закладах*. (Наказ № 947).
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0947290-10#Text>

Міт'яєва, Т. Л. (2023). Психологічні аспекти підприємницької діяльності. У *The 5th International scientific and practical conference «Progressive research in the modern world»* (с. 531–534). BoScience Publisher.
https://www.researchgate.net/publication/371946793_Psihologicni_aspekti_pidpriemnickoi_dialnosti

Репкін, О. О. (2020). *Плани ЄС щодо розвитку водневої галузі до 2030 року та перспективи України у цій екосистемі*. Ecolog-ua.com.
<https://ecolog-ua.com/news/plany-yes-shchodo-rozvytku-vodnevoyigaluzi-do-2030-roku-ta-perspektyvy-ukrayiny-u-ciy>

European Centre for the Development of Vocational Training. (2023). *Entrepreneurial competence in vocational education and training in Italy*. Cedefop research paper, № 88.
<https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/5588>



European Centre for the Development of Vocational Training. (2022). *Entrepreneurial competence in vocational education and training in Latvia*. Cedefop research paper, № 85. <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/5585>

Gesellschaft für Nachhaltige Entwicklung mbH. (2024). Erneuerbare Energie Energiemanagement. <https://www.gne-witzenhausen.de/erneuerbare-energie-energiemanagement/>

Pan Polski. (2024). Спеціальність у сфері альтернативної енергетики. <https://panpolski.com.ua/uk/tehnikumy/alternatyvni-dzherela-energiyi/>

Ukrainian Clean Generation. (2023). Що варто знати сьогодні про ринок праці у сфері поновлюваної енергетики: проблеми працевлаштування та найму в галузі зеленої енергетики. <https://ucg.in.ua/article/shho-varto-znati-sogodni-pro-rinok-praczi-u-sferi-ponovlyuvano%D1%97-energetiki-problemi-praczevlashtuvannya-ta-najmu-v-galuzi-zeleno%D1%97-energetiki/>

— 90 —

УДК 37.01:338

МОДЕРНІЗАЦІЯ ЗМІСТУ І МЕТОДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО- ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ

Валерій Байдулін,
молодший науковий співробітник відділу
виховання і професійної кар'єри Інституту
професійної освіти НАПН України,
<http://orcid.org/0000-0002-8176-4445>
e-mail: valbay@ukr.net

Анотація. У статті розглянуто деякі питання з модернізації і розширення діяльності з професійної орієнтації здобувачів професійної освіти, які мають першочергове значення для реструктуризації економіки з метою підвищення обороноздатності України в умовах воєнного стану.

Ключові слова: реструктуризація економіки, модернізація змісту і методів, професійна орієнтація, обороноздатність.

MODERNISATION OF THE CONTENT AND METHODS OF VOCATIONAL GUIDANCE FOR STUDENTS OF VOCATIONAL (VOCATIONAL AND TECHNICAL) EDUCATION

Valeriy Baidulin,

*Junior Researcher of the Department of
Education and Professional Career of the
Institute of Vocational Education
of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article considers some issues of modernization and expansion of professional orientation activities for vocational education applicants, which are of paramount importance for the restructuring of the economy in order to increase the defense capability of Ukraine under martial law.

Keywords: Economic restructuring, modernization of content and methods, professional orientation, defense capability

Російська агресія завдає величезної шкоди економіці країни і призводить до того, що в багатьох регіонах підприємці та виробництва були змушені призупинити або повністю зупинити свою діяльність. Завдяки бойовим діям змінилася вікова, чисельна, географічна структура населення України. Відбувається поступова переорієнтація економіки на військові рейки. Військово-промисловий комплекс, оборонна промисловість повинні стати головним фундаментом економіки нашої держави.

У зв'язку із цим сучасність висуває високі вимоги до рівня професійної підготовки кадрів та актуалізують проблеми професійного зростання молоді, оскільки професійні наміри значної її частини найчастіше не відповідають потребам економіки. Сутність професійного спрямування майбутніх спеціалістів виявляється в необхідності подолання протиріччя між об'єктивно існуючими потребами суспільства і мілітарно спрямованого виробництва в збалансованій структурі кадрів і неадекватно сформованими суб'єктивними професійними прагненнями молоді. Тобто, за своїм призначенням, система професійної освіти повинна істотно впливати на раціональний розподіл трудових ресурсів, вибір життєвого шляху молоді, адаптації її до професії.



Підготовка сучасних робітничих кадрів є головною метою і основною умовою економіка воєнного періоду. Поява нових видів техніки і технологій призводять до змін вимог роботодавців щодо професійної діяльності робітників практично всіх професій.

Тому необхідність вирішення проблеми оновлення змісту і методів професійної освіти відповідно до потреб ринку праці в Україні, визначення, обґрунтування та впровадження механізмів забезпечення якості підготовки професійно мобільних та конкурентоспроможних робітників є надзвичайно актуальною.

В цьому завданні важливим є оновлення змісту і методів професійної орієнтації здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти.

Професійна орієнтація являє собою комплексну науково обґрунтовану систему форм, методів і засобів, спрямованих на забезпечення допомоги особистості в активному свідомому професійному самовизначенні та трудовому становленні.

Спираючись на Концепцію державної системи професійної орієнтації населення (Кабінет Міністрів України, 2025) змістовими напрямками функціонування професійної орієнтації є: професійна інформація – документовані або публічно оголошені відомості про трудову діяльність та її роль в професійному самовизначенні особи, інформація про стан, потребу і динаміку ринку праці, зміст та перспективи розвитку сучасних професій і вимоги до особи, форми та умови оволодіння ними, можливості професійно-кваліфікаційного зростання і побудови кар'єри, що спрямована на формування професійних інтересів, намірів та мотивації особи щодо вибору або зміни виду трудової діяльності, професії, кваліфікації, роботи; професійна консультація – організована взаємодія фахівця з професійної орієнтації та особи, яка отримує послугу, що спрямована на оптимізацію її професійного самовизначення на основі виявлення індивідуально-психологічних характеристик, особливостей життєвих ситуацій, професійних інтересів, нахилів, стану здоров'я та з урахуванням потреби ринку праці; професійний відбір – науково обґрунтована система заходів, що створює умови для встановлення професійної придатності особи до провадження конкретних видів професійної діяльності та посад згідно з нормативними вимогами і конкретним робочим місцем; професійна адаптація – науково обґрунтована система заходів, що забезпечує входження, оволодіння та досягнення особою професійної майстерності у конкретному виді

професійної діяльності на конкретному робочому місці (Пригодій, 2011).

Методами професійної орієнтації є комплекс засобів, способів і прийомів реалізації її завдань (Єгорова et al., 2014). Сутністю будь-якого методу чи форми проведення профорієнтаційної роботи здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти є розширення можливостей особистості у професійному виборі. За змістом і спрямованістю методи і форми профорієнтаційної роботи можна поділити на: а) інформаційно-довідкові; б) діагностичні; в) морально-емоційної підтримки; г) активізації професійного самовизначення; д) надання допомоги у конкретному виборі й прийнятті рішення щодо вибору професії. Інформаційно-довідкові методи і форми профорієнтаційної роботи вирішують свої завдання за допомогою: професіограм (важливо підбирати компактні і зрозумілі для сприйняття форми опису професій); довідкової літератури (за умови достовірності довідкової інформації); інформаційно-пошукових комп'ютерних систем (для оптимізації пошуку професій, навчальних закладів, вакансій тощо); професіографічних екскурсій, зустрічей із фахівцями; спеціальних лекцій, бесід, диспутів з питань вирішення проблеми вибору професії; профорієнтаційних уроків з учнівською молоддю як системи занять, а не як окремих заходів; різних фільмів і відеофільмів про професії; різних ярмарків професій і їх модифікацій, які показали свою ефективність у профорієнтаційній роботі з різними категоріями населення тощо. Діагностичні методи спрямовані на самопізнання особистості, виявлення й оцінку її індивідуально-психологічних особливостей, здібностей, інтересів, можливостей. До них відносяться: бесіди-інтерв'ю закритого типу (за чітко визначеними питаннями); опитувальники професійних інтересів, мотивації; опитувальники професійних здібностей; особистісні опитувальники; тести для діагностики індивідуально-психологічних особливостей; проєктивні особистісні тести; професійні проби у спеціально організованому навчальному процесі; використання різних ігрових і тренінгових ситуацій; пролонговане спостереження та ін. Методи морально-емоційної підтримки пов'язані з психологічною підтримкою особистості у ситуації вибору чи зміни професії, працевлаштуванні. Такі методи можуть використовуватися як в індивідуальній, так і в груповій формах. При їх використанні відбувається програвання в спеціальних процедурах складних моментів, пов'язаних з професійним самовизначенням, що призводить до впевненості особистості. До них



можна віднести: профорієнтаційні та професійно-консультаційні форми психотренінгів; «Клуби пошуку роботи» та їх найрізноманітніші модифікації, де на фоні сприятливої психологічної атмосфери вдається більш ефективно розглядати профорієнтаційні питання; свята праці, які підвищують престиж професій тощо. Методи активізації професійного самовизначення особистості озброюють її засобами для самостійних дій щодо вибору чи зміни професії, працевлаштування, планування, корегування та реалізації своїх професійних перспектив. До активізуючих методів професійного самовизначення можна віднести: профорієнтаційні ігри з учнівською молоддю; ігрові профорієнтаційні вправи; активізуючі профорієнтаційні опитувальники; ціннісно-смыслові опитувальники (головний акцент робиться на моральний бік професійного самовизначення) та ін. Методи надання допомоги особистості у конкретному виборі й прийнятті рішення щодо вибору чи зміни професії, працевлаштування забезпечують особистість різними схемами прийняття рішення, наприклад, схемою альтернативного варіанту вибору, уточнення професії, що вибирається, професійного навчального закладу, рівнів професійної підготовки.

Зважаючи на ситуацію, що склалася (бойові дії, зміна гендерної структури, чисельності, психологічного стану, можливостей брати участь у навчальному процесі здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти зміст і методи їх професійного орієнтування мають бути модернізовані та оновлені.

Зокрема, здійснювати накопичення, опрацювання, систематизацію відбір достовірних джерел інформації на сучасному етапі, потрібно майже повністю в інформаційному просторі, використовуючи засоби мережі Інтернет та штучного інтелекту, бо це дозволяє комплексно вирішувати завдання щодо організації цієї роботи (Радкевич & Пригодій, 2024). Адже тут знаходяться комплекси тестових методик, професіограми; словники професій та довідники навчальних закладів, кадрових агенцій, центрів зайнятості тощо, блоки засобів інтерактивного спілкування для забезпечення консультацій кваліфікованих спеціалістів; інформація щодо працевлаштування (база даних резюме та вакансій, законодавчі акти).

Щодо методів професійної орієнтації, то вони мають сприяти розвитку у майбутніх фахівців гнучкості, глибини, широти, самостійності і критичності мислення, пізнавальної активності, високого рівня розвитку ключових компетентностей. Цьому сприятиме застосування інтерактивних методів, заснованих на діалозі, кооперації



та співпраці всіх суб'єктів процесу. Це дасть змогу спроектувати практичні ситуації, що виникають у реальній професійній діяльності, сприяючи формуванню навичок, необхідних для майбутньої діяльності. У закладах професійної освіти найбільш зручними є наступне: дискусійні методи (діалог, групова дискусія, розбір практичних ситуацій), ігрові (дидактичні, творчі, ділові, рольові, організаційно-діяльнісні) і тренінгові (комунікативні тренінги, сенситивні тренінги, спрямовані на формування образної і логічної сфер свідомості) (Гриценок & Єршова, 2022).

На період воєнного стану, завдяки тому що оборонна промисловість створює замкнені цикли виробництва, де зростає попит на металургію, ІТ-галузь, логістику, фахову освіту з кібербезпеки, дронобудування та ін., маючи на меті зробити Україну максимально незалежною від постачання зброї від партнерів, модернізація методів та апгрейд змісту професійної орієнтації здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти на сферу оборони держави мають першочергове значення.

Список посилань

Кабінет Міністрів України. (2025). Про затвердження Концепції державної системи професійної орієнтації населення. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/842-2008-%D0%BF%23Text#Text>

Єгорова, Є. В., Ігнатович, О. М., Кобченко, В. В., Литвинова, Н. І., Марченко, І. Б., Мерзлякова, О. Л., Синявський, В. В., Татаурова-Осика, Г. П., & Шевенко, А. М. (2014). *Професійна орієнтація: підручник* (Ред. О. М. Ігнатович). Імекс-ЛТД.

Радкевич, В. О., & Пригодій, М. А. (Ред.). (2024). *Інноваційна професійна освіта. Випуск 6(19). Професійна освіта в умовах сталого розвитку суспільства: монографія*. ІПО НАПН України.

Пригодій, М. А. (2011). Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів технологій до профільного навчання учнів. *Вища освіта України*, 1(3), 388–395.

Гриценок, І. А., & Єршова, Л. М. (2022). Інтерактивні форми й методи підготовки майбутніх фахівців до підприємницької діяльності. *Професійна педагогіка*, 1(24), 81-90. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.24.81-90>



УДК 377.3:331.548

КРИТЕРІЇ ТА ПОКАЗНИКИ ОЦІНЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗІ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ

Наталія Ваніна,

*кандидат економічних наук, доцент,
науковий співробітник відділу виховання і
професійної кар'єри Інституту професійної
освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0001-8310-5139>
e-mail: nvanina.science@gmail.com*

Анотація. У статті досліджується проблема професійного самовизначення здобувачів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти, що є важливим чинником їхньої конкурентоспроможності на ринку праці. Розглядаються критерії оцінки соціально-педагогічної ефективності профорієнтаційної роботи та їхній вплив на формування стратегій професійного розвитку молоді. Аналізуються кількісні та якісні показники ефективності профорієнтаційних заходів, що сприяють підвищенню рівня обізнаності та усвідомленості вибору професії. Отримані результати можуть бути використані для вдосконалення системи професійної орієнтації та підвищення її ефективності в сучасних соціально-економічних умовах.

Ключові слова: здобувачі професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти, критерії, показники, соціально-педагогічна ефективність, профорієнтаційна робота.

CRITERIA AND INDICATORS FOR ASSESSING THE SOCIAL AND PEDAGOGICAL EFFECTIVENESS OF CAREER GUIDANCE WORK WITH STUDENTS

Natalia Vanina,

*PhD, Associate Professor, Researcher of the
Department of Education and Professional
Career of the Institute of Vocational Education of
the NAES of Ukraine*

Abstract. The article examines the problem of professional self-determination of students of vocational (vocational-technical) and professional higher education, which is an important factor in their competitiveness in the labor market. The criteria for assessing the socio-pedagogical effectiveness of career guidance work and their impact on the formation of strategies for the professional development of young people are considered. Quantitative and qualitative indicators of the effectiveness of career guidance activities that contribute to raising awareness and consciousness of career choice are analyzed. The obtained results can be used to improve the system of vocational guidance and increase its effectiveness in the current socio-economic conditions.

Keywords: applicants for vocational (vocational-technical) and professional higher education, criteria, indicators, socio-pedagogical effectiveness, career guidance.

У сучасному суспільстві професійне самовизначення зі здобувачів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти є важливим етапом життєвого шляху особистості, який визначає її подальший розвиток, конкурентоспроможність на ринку праці та рівень задоволеності професійною діяльністю. В умовах швидких соціально-економічних змін, диджиталізації та трансформації ринку праці особливого значення набуває оцінка ефективності профорієнтаційної роботи, яка дозволяє визначити ступінь відповідності вибраного напрямку діяльності індивідуальним можливостям та потребам особистості, а також вимогам сучасного суспільства та економіки.

Метою дослідження є аналіз основних критеріїв оцінки ефективності професійного самовизначення здобувачів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти, їх систематизація та визначення ролі у формуванні стратегії професійного розвитку. Для досягнення цієї мети використовуються методи аналізу наукової літератури, порівняльний аналіз, систематизація та узагальнення. Отримані результати можуть бути використані для вдосконалення системи професійної орієнтації, розробки програм кар'єрного консультування та підвищення ефективності процесу професійного самовизначення здобувачів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти та молодих фахівців.



Традиційно в науковій літературі як головну характеристику будь-якого керованого і спостережуваного процесу розглядають його ефективність. Критерії оцінюють результат процесу. Для оцінки соціально-педагогічної ефективності профорієнтаційної роботи зі здобувачами професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти необхідно постійно вивчати, аналізувати й оцінювати результати проведеної роботи, визначаючи ступінь успішності досліджуваного процесу.

Однак, незважаючи на *досить велику кількість наукових праць* з цієї проблеми, про ефективність самої профорієнтації часто замовчують. Пов'язано це і з тим, що прогнозувати результат річ досить невдячна, а по-друге, автори часто використовують миттєві критерії ефективності, зрештою, кожен сам вершить свою долю. У результаті ми стикаємося з тим, що будь-яка людина, озброївшись методикою якогось автора, може стати профконсультантом і вести роботу з підростаючим поколінням. Визначити ефективність тієї чи іншої методики, якщо це не стандартизований тест, досить складно. В одних умовах вона працює, в інших ні. У результаті оцінка ефективності просто не проводиться, тому що критеріїв ефективності профорієнтаційної роботи немає.

Коротко визначимо передумови, які дозволили б максимально точно визначити ефективність проведеної профорієнтаційної роботи:

- простота застосування критеріїв;
- структурованість і цілісність інструментарію;
- критерії можна застосувати тут і зараз;
- критерії ефективності відносяться до профконсультації, як до процесу і не оцінюють кожен метод окремо.

Нам видається, що бальними оцінками не можна оперувати як точними числами і видавати порівняння результатів дослідження за бальними оцінками за суворий математичний доказ ефективності профорієнтаційної роботи. Водночас правильне, доцільне застосування статистичних методів опрацювання даних соціально-педагогічних досліджень дає змогу надавати висновкам, що впливають із результатів експерименту, більшої наукової достовірності та цінності, адже вони відображають дійсні, об'єктивні властивості досліджуваного соціально-педагогічного явища.

Для застосування статистичних методів опрацювання результатів дослідження треба підготувати опис досліджуваного явища для математичного аналізу: виокремити й чітко визначити величини, що

характеризують освітній процес, і встановити способи їх вимірювання. При цьому йдеться не про ефективність освітнього процесу взагалі, а про ефективність окремих сторін цього процесу.

На вибір емпіричних індикаторів впливає багато чинників, тому сам процес не піддається алгоритмізації. Емпіричне дослідження спрямоване безпосередньо на об'єкт, що вивчається. При цьому використовуються такі прийоми та засоби як порівняння, спостереження, вимірювання, експеримент, аналіз, індукція (Дубасенюк, 2010). Емпірична інтерпретація залежить від складності об'єкта дослідження, обсягу нагромаджених наукових знань, ступеня розробленості процедур аналізу об'єкта і, зрештою, здібностей самого дослідника.

Процедура розроблення критеріїв включає щонайменше два етапи. Перший – побудова сітки емпіричних характеристик об'єкта – передбачає максимальне розгортання теоретичного поняття. Тут важливо за певними критеріями виокремити суттєві властивості поняття, цілісно розглянути всі його найважливіші компоненти. На емпіричну інтерпретацію поняття впливає багато чинників, серед яких насамперед треба виокремити предмет дослідження. Другий етап полягає у виборі значущих показників, або індикаторів. Індикатори – головні системоутворювальні ознаки. Вони мають репрезентативно представляти решту ознак як найголовніші елементи системи аналізованого поняття.

Для оцінки соціально-педагогічної ефективності профорієнтаційної роботи здобувачами професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти нами виокремлено критерії, які об'єднано за групами, табл. 1.

Відповідно до виокремлених критеріїв, нами було визначено кількісні та якісні показники ефективності. Основним кількісним показником ефективності є співвідношення кількості здобувачів освіти за кожним з критеріїв до та після проведеної профорієнтаційної роботи.

Соціально-педагогічну ефективність профорієнтаційної роботи зі здобувачами професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти доводить збільшення кількості учнів, які обрали професію (одну або кілька), збільшення кількості учнів з високим рівнем знань про професію, збільшення кількості учнів, які обрали професію у зв'язку з власними інтересами та здібностями.



Таблиця 1

Оцінка соціально-педагогічної ефективності профорієнтаційної роботи здобувачів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти

<i>Критерій</i>	<i>Оцінювані показники</i>
Вибір професії	– вибір професії зроблено – здобувач обирає між 2-3 професіями – вибір професії не зроблено
Рівень знань про професію	– високий рівень знань (знає суть професії, вимоги, протипоказання, освітні заклади, рівень освіти, іспити) – середній рівень знань (знає суть професії, її вимоги, але не знає навчальні заклади або знає лише загальну інформацію) – низький рівень знань (не знає практично нічого про професію та освітні заклади)
Причина вибору професії	– професія цікава самому здобувачу освіти, подобається займатися цією справою – головне – престиж професії, її висока оплачуваність, інтерес не обов'язковий – вибір професії за порадою або прикладом батьків

Безумовно визначений набір показників-індикаторів не тільки може розширюватись, доповнюватись, а й це слід зробити, особливо виходячи з пріоритетності впливу першого критерію на пом'якшення професійно-кваліфікаційного дисбалансу на ринку праці. Так, в ході аналізу та відбору показників-індикаторів, через відсутність статистичної та відомчої звітності, не було можливості врахувати зміст профорієнтаційних заходів, які проводяться для учнівської молоді. На які професії повинні бути направлені профорієнтаційні заходи? Відповідь однозначна – на ті, які користуються попитом на сучасному ринку праці і мають перспективу – гарантують людині сталу зайнятість в майбутньому (Рибалко, 2010).

Для повнішої оцінки ефективності соціально-педагогічної ефективності профорієнтаційної роботи зі здобувачами професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти, автором було виділено такі додаткові показники: кількість здобувачів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти, які

проконсультувалися за час дослідження; кількість учнів, які дотримувалися рекомендацій соціального педагога. Ці показники допоможуть визначити ступінь зацікавленості здобувачів освіти у їхньому професійному самовизначенні.

Крім кількісних показників соціально-педагогічної ефективності профорієнтаційної роботи зі здобувачами професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти необхідно підтвердити і якісні зміни. У зв'язку з цим ми виокремили якісніші показники ефективності моделі. Такими показниками є:

- поява нових ціннісних орієнтацій і смислів у виборі професії (або зміцнення наявних), тобто зміна або зміцнення причин вибору здобувачем освіти тієї чи іншої професії. Наприклад, якщо спочатку учень хотів здобути ту чи іншу професію, виходячи лише з бажання його батьків, а після проведення профорієнтаційних робіт вирішив підібрати собі професію, що відповідає його інтересам і здібностям, то в цьому випадку можна судити про ефективність проведеної роботи;

- формування внутрішньої готовності самостійно здійснювати вибір. Про ефективності профорієнтаційної роботи зі здобувачами професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти свідчить прояв активності та самостійності старшокласників у діяльності з професійного самовизначення;

- готовність працювати спільно із соціальним педагогом у процесі професійного самовизначення. Соціальний педагог насамперед виховує вміння не падати духом, навчає самостійно знаходити вихід зі складної ситуації, формує людину, особливо молодого віку, як особистість, здатну впоратися з психологічними та соціальними негараздами (КВПУ-14 (2025)).

Будь-яка взаємодія буде ефективною, тільки якщо є зворотний зв'язок. Це стосується і профорієнтації. Якщо здобувачі освіти беруть активну участь у тренінгах, ставлять соціальному педагогу запитання, виконують його завдання, тобто виражають свою готовність працювати з ним і зацікавленість у професійному самовизначенні, – це є доказом ефективності профорієнтаційної роботи зі здобувачами професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти.

Необхідно зазначити, що зазначені критерії та показники оцінки соціально-педагогічної ефективності профорієнтаційної роботи зачіпає лише той період професійної орієнтації здобувачів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти, коли вони перебувають в освітньому закладі та не включає їх супроводу після випуску з нього. У зв'язку з цим, неможливо оцінити реальний ефект проведених профорієнтаційних робіт. Проте навіть просте підвищення рівня знань учнів про обрану професію та власне вибір конкретної



професії вже свідчить про соціально-педагогічну профорієнтаційної роботи з майбутніми фахівцями.

Список посилань

Дубасенюк, О. А. (2010). Наукові засади професійно-педагогічної підготовки студентів. *Вісник Глухівського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*, (15, Ч. 1), 3–8. ГНПУ ім. О. Довженка.

Рибалко, В. М. (2010). Основні підходи до визначення критеріїв оцінювання ефективності профорієнтаційної роботи Донецької обласної служби зайнятості. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*, 2(3), 146–149.

КВПУ-14. (2025). Сторінка соціального педагога. *Краматорське вище професійне училище №14*. <http://www.kvpu-14.dn.ua/uk/%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D0%B0.html>

— 90 —

УДК 377.04:005.966-027.561

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ Й КОНСУЛЬТУВАННЯ З КАР'ЄРНОГО РОЗВИТКУ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Інна Гриценюк,

кандидат педагогічних наук, доцент, старший
науковий співробітник відділу виховання і
професійної кар'єри Інституту професійної
освіти НАПН України,

<https://orcid.org/0000-0003-0317-3620>

e-mail: grihenokinka@ukr.net

Анотація. Розглядаються концептуальні засади професійної орієнтації та кар'єрного консультування здобувачів фахової передвищої освіти, що ґрунтуються на психологічних, педагогічних теоріях і теоріях розвитку кар'єри. Вони допомагають студентам зробити усвідомлений вибір професії, узгодити навички, інтереси та



цінності студентів з вимогами ринку праці, забезпечуючи успішний кар'єрний перехід. Висвітлено використання інструментів оцінювання, цифрових технологій, стажувань та програм наставництва, які підвищують здатність студентів приймати обґрунтовані кар'єрні рішення, розвивати необхідні навички та плавно переходити до трудової діяльності.

Ключові слова: фахова передвища освіта, концептуальні засади, професійна орієнтація, консультування з кар'єрного розвитку, здобувачі фахової передвищої освіти.

CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF PROFESSIONAL ORIENTATION AND CAREER COUNSELING FOR STUDENTS OF PROFESSIONAL PRE-HIGHER EDUCATION

Inna Hrytsenok,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate
Professor, senior researcher of the Department of
Education and Professional Career of the
Institute of Vocational Education
of the NAES of Ukraine*

Abstract. The conceptual foundations of vocational guidance and career counseling for students of professional higher education based on psychological, pedagogical and career development theories are considered. They help students make an informed choice of profession, align students' skills, interests, and values with the requirements of the labor market, ensuring a successful career transition. It highlights the use of assessment tools, digital technologies, internships, and mentoring programs that enhance students' ability to make informed career decisions, develop necessary skills, and make a smooth transition to the workforce.

Keywords: professional higher education, conceptual framework, professional orientation, career counseling, students of professional higher education.

Концептуальні засади професійної орієнтації та кар'єрного консультування здобувачів фахової передвищої освіти ґрунтуються на психологічних, педагогічних та соціологічних теоріях, спрямованих на підтримку людей у їхньому кар'єрному розвитку. Ці теорії



забезпечують основу для розуміння того, як студенти роблять вибір кар'єри, розвивають професійну ідентичність і переходять до трудової діяльності (Алексеева et al., 2019; Алексеева et al., 2021; Гриценко, 2017a).

В основі професійної орієнтації та кар'єрного консультування лежить ідея про те, що здобувачі потребують допомоги в узгодженні своїх особистих сильних сторін, інтересів та цінностей з вимогами ринку праці. Цей процес передбачає структурований підхід, який включає самоаналіз, поширення інформації про кар'єру та підтримку у прийнятті рішень. Теорії розвитку кар'єри, такі як модель RIASEC Голланда, теорія тривалості життя Супера та теорія соціального навчання Крumbольца, дають цінну інформацію про те, як люди обирають кар'єру на основі особистісних рис, життєвих етапів та зовнішніх впливів. Ці теорії підкреслюють, що розвиток кар'єри – це процес, який триває все життя і на який впливають особистий досвід, освіта та суспільні зміни.

Професійна орієнтація у закладах вищої освіти слугує мостом між академічним навчанням і професійним життям, допомагаючи студентам зорієнтуватися у складнощах планування кар'єри. Кар'єрне консультування відіграє вирішальну роль у цьому процесі, пропонуючи індивідуальну підтримку, пристосовану до потреб студентів. Консультанти використовують різні інструменти оцінки, включаючи психометричні тести, опитувальники інтересів та оцінки здібностей, щоб допомогти здобувачам фахової передвищої освіти отримати чітке уявлення про їхні кар'єрні шляхи. Рекомендації, що надаються в рамках кар'єрного консультування, не обмежуються вибором професії, але також поширюються на розвиток навичок, стратегії пошуку роботи та адаптацію до середовища на робочому місці.

Інтеграція кар'єрного консультування у професійну вищу освіту має важливе значення для задоволення мінливих потреб ринку праці. Оскільки галузі промисловості трансформуються через технологічний прогрес і глобалізацію, студенти повинні розвивати не лише технічні знання, але й адаптивність та навички навчання впродовж життя. Профорієнтація сприяє розвитку цих компетенцій шляхом залучення студентів до реального досвіду, такого як стажування, програми наставництва та галузева співпраця. Ці ініціативи допомагають студентам застосовувати теоретичні знання на практиці, підвищуючи їхню здатність до працевлаштування та готовність до кар'єри.

Іншим фундаментальним аспектом професійної орієнтації є її акцент на цілісному розвитку студента. Кар'єрне консультування не діє ізольовано, а перетинається з психологічним та емоційним благополуччям. Багато студентів відчувають тривогу і невпевненість щодо своєї майбутньої кар'єри, тому важливо, щоб програми консультування включали мотиваційну підтримку і стратегії управління стресом. Підхід, орієнтований на студента, який враховує його індивідуальні прагнення, проблеми та соціально-економічне походження, підвищує ефективність профорієнтації (Гриценко, 2017b; Гриценко, 2018a; Гриценко, 2018b).

В останні роки використання цифрових технологій у профорієнтації значно розширилося, пропонуючи нові можливості для студентів отримати доступ до консультацій через онлайн-платформи, віртуальні ярмарки кар'єри та інструменти оцінки кар'єри на основі штучного інтелекту (Radkevych et al., 2025). Ці інновації надають здобувачам фахової передвищої освіти більшу гнучкість у вивченні варіантів кар'єри та прийнятті обґрунтованих рішень. Однак ефективність кар'єрного консультування все ще значною мірою залежить від досвіду професіоналів, які можуть запропонувати персоналізовану інформацію та наставництво.

Важливо дослідити ширші впливи, методології та наслідки цих процесів. Кар'єрне консультування та професійна орієнтація – це не просто інструменти для працевлаштування, а радше динамічні, багатогранні системи, покликані підтримувати студентів у їхньому особистісному та професійному зростанні, допомагаючи їм орієнтуватися на все більш складному та конкурентному ринку праці.

Для ефективного консультування студентів консультанти з питань кар'єри використовують різноманітні методи та інструменти, які допомагають їм приймати обґрунтовані рішення щодо майбутньої кар'єри. Одним з найпоширеніших підходів є оцінка кар'єри, яка передбачає використання психометричних тестів, особистісних оцінок та оцінок здібностей. Ці інструменти допомагають здобувачам фахової передвищої освіти визначити свої сильні та слабкі сторони, дослідити потенційні кар'єрні шляхи та прийняти рішення на основі фактів, а не лише інтуїції (Лозовецька, 2012; 2015).

Сесії кар'єрного консультування можуть проводитися індивідуально або в групах, залежно від потреб студентів. Індивідуальні консультації надають персоналізовану підтримку, дозволяючи консультантам вирішувати конкретні проблеми, тоді як



групові консультації сприяють взаємному навчанню та обговоренню. Семінари та навчальні програми з написання резюме, навичок проходження співбесіди та стратегій пошуку роботи ще більше підвищують готовність студентів до ринку праці.

Інтеграція цифрових технологій зробила кар'єрне консультування революційним, зробивши ресурси більш доступними для студентів. Онлайн-платформи кар'єри пропонують віртуальні оцінки кар'єри, алгоритми підбору роботи та відео-консультації, що дозволяє студентам отримувати рекомендації незалежно від їхнього місцезнаходження (Гуржій et al., 2023). Штучний інтелект (ШІ) та аналіз великих даних також використовуються для прогнозування тенденцій на ринку праці та надання персоналізованих кар'єрних рекомендацій, допомагаючи студентам узгодити свою освіту з майбутніми можливостями працевлаштування.

Незважаючи на свою важливість, кар'єрне консультування стикається з низкою проблем, які необхідно вирішити для підвищення його ефективності. Однією з головних проблем є розрив між кар'єрними прагненнями студентів та реаліями ринку праці. Багато студентів обирають кар'єру, спираючись на суспільні очікування, вплив батьків або обмеженість наявних можливостей, що призводить до незадоволеності та кар'єрної невідповідності. Кар'єрні радники повинні забезпечити здобувачів фахової передвищої освіти точною та актуальною інформацією про галузеві тенденції, перспективи працевлаштування та необхідну кваліфікацію (McMahon & Watson, 2015; Tang, 2019; Duffy et al., 2015).

Ще однією проблемою є психологічні та емоційні бар'єри, з якими стикаються студенти при прийнятті кар'єрних рішень. Страх невдачі, невпевненість у завтрашньому дні та необхідність відповідати зовнішнім очікуванням можуть заважати студентам робити впевнений вибір. Консультування з питань кар'єри має включати психологічну підтримку, в тому числі методи управління стресом і стратегії самомотивації, щоб допомогти студентам подолати ці проблеми.

Соціально-економічні фактори також відіграють вирішальну роль у прийнятті кар'єрних рішень. Студенти з неблагополучних сімей можуть мати обмежений доступ до кар'єрних ресурсів, наставництва чи фінансової підтримки для освіти. Заклади вищої освіти повинні розробляти інклюзивні профорієнтаційні програми, які усувають ці диспропорції та забезпечують рівні можливості для всіх студентів.

Оскільки ринок праці продовжує розвиватися завдяки технологічному прогресу та глобалізації, профорієнтація також

повинна адаптуватися до нових реалій. Розвиток автоматизації та штучного інтелекту трансформує традиційні кар'єрні шляхи, вимагаючи від студентів набуття нових навичок та навчання впродовж усього життя. Консультанти з питань кар'єри повинні наголошувати на важливості адаптивності та безперервного професійного розвитку, щоб допомогти здобувачам фахової передвищої освіти залишатися конкурентоспроможними на ринку праці.

Зростаючий акцент на підприємництві та фрілансі є ще однією новою тенденцією в консультуванні з питань кар'єри. Все більше студентів розглядають самозайнятість і стартапи як життєздатні варіанти кар'єри. Програми профорієнтації повинні включати тренінги з підприємництва, семінари з розвитку бізнесу та навчання фінансовій грамотності, щоб підтримати студентів, зацікавлених у цих шляхах.

Крім того, дедалі ширше використання віртуальної реальності (VR) і доповненої реальності (AR) у профорієнтації сприяє підвищенню ефективності навчання на основі досвіду. Віртуальні кар'єрні симуляції дозволяють студентам досліджувати різні робочі ролі, робочі місця та галузеві середовища в умовах повного занурення, допомагаючи їм зробити більш усвідомлений вибір професії.

Отже, концептуальні засади професійної орієнтації та кар'єрного консультування здобувачів фахової передвищої освіти ґрунтуються на поєднанні теоретичних поглядів, персоналізованого наставництва та практичного досвіду. Інтегруючи кар'єрне консультування в академічні програми, заклади вищої освіти надають студентам навички, знання та впевненість, необхідні для успішного проходження професійного шляху. Такий комплексний підхід гарантує, що студенти будуть готові не лише до негайного працевлаштування, а й до довгострокового кар'єрного розвитку на динамічному ринку праці, що постійно змінюється.

Список посилань

Duffy, R. D., Autin, K. L., Allan, B. A., & Douglass, R. P. (2015). Assessing work as a calling: An evaluation of instruments and practice recommendations. *Journal of Career Assessment*, 23(3), 351–366.

McMahon, M., & Watson, M. (2015). Unity and relevance: Envisioning career counselling's future in higher education.

Tang, M. (2019). *Career development and counseling: Theory and practice in a multicultural world*. SAGE Publications.

Алексєєва, С. В., Базиль, Л. О., Байдулін, В. Б., Гриценко, І. А., Єршова, Л. М., Орлов, В. Ф., & Сохацька, Г. М. (2021). *Основи*



економічної грамотності та підприємництва: навчальний посібник. Полісся. <http://lib.iitta.gov.ua/729005/>

Алексеева, С. В., Гриценко, І. А., Закатнов, Д. О., Кузьмінська, Л. Д., & Орлов, В. Ф. (2019). *Психолого-педагогічні тренінги у системі консультування з професійної кар'єри учнів професійно-технічних навчальних закладів: навчальний посібник*; за редак. Д. О. Закатнова. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/717525>

Гриценко, І. А. (2017а). Проблеми формування кар'єрних орієнтацій учнів ПТНЗ. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*, (13), 44–50. <https://lib.iitta.gov.ua/707331>

Гриценко, І. А. (2017b). Складові кар'єрної компетентності учнів ПТНЗ. *Теорія і методика професійної освіти*. <https://lib.iitta.gov.ua/712270/>

Гриценко, І. А. (2018а). Формування психологічної готовності учнів закладів професійної (професійно-технічної) освіти до вибору й реалізації професійної кар'єри. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*, (15), 81–87. <https://lib.iitta.gov.ua/712247>

Гриценко, І. А. (2018b). Особливості проектування професійної кар'єри учнівською молоддю в системі професійної (професійно-технічної) освіти. *Теорія і методика професійної освіти*. <http://lib.iitta.gov.ua/724994/>

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

Лозовецька, В. Т. (2012). *Професійна орієнтація молоді в умовах сучасного ринку праці: монографія*. ІІТО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/2950/1/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%8F.pdf>

Лозовецька, В. Т. (2015). *Професійна кар'єра особистості в сучасних умовах: монографія*. ІІТО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/106915/>

Radkevych, O., Pryhodii, M., & Radkevych, V. (2025). Artificial intelligence use in assessing the learning outcomes of future engineers. In M. E. Auer & T. Rüttmann (Eds.), *Futureproofing engineering education for global responsibility. ICL 2024. Lecture Notes in Networks and Systems* (Vol. 1260, pp. 557–564). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_55



УДК 37.048.4:004(100)

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФОРІЄНТАЦІЙНІЙ РОБОТІ Й КОНСУЛЬТУВАННІ З КАР'ЄРИ

*Дмитро Закатнов,
кандидат педагогічних наук, старший
науковий співробітник, завідувач відділу
виховання і професійної кар'єри Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-4130-089X>
e-mail: 23dazkum@ukr.net*

Анотація. У статті висвітлено вітчизняний та зарубіжний досвід використання інформаційно-комунікативних технологій у профорієнтаційній роботі і консультуванні з кар'єри учнівської молоді. Розглянуто відповідні портали, що функціонують в Україні та за кордоном. Визначено напрями використання інформаційно-комунікативних технологій у профорієнтаційній роботі і консультуванні з кар'єри.

Ключові слова: інформаційно-комунікативні технології, консультування з кар'єри, професійна орієнтація, учнівська молодь.

USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN CAREER GUIDANCE AND CAREER COUNSELLING

*Dmitry Zakatnov,
Candidate of Pedagogical Sciences, Senior
Researcher, Head of the Department of Education
and Professional Career of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article highlights the domestic and foreign experience in the use of information and communication technologies in vocational guidance and consulting a career of student youth. The relevant portals that function in Ukraine and abroad are considered. The directions of use of information and communication technologies in vocational guidance and career counseling are identified.

Keywords: information and communication technologies, career counseling, vocational guidance, student youth.



Підготовка здобувачів професійної освіти до вибору та реалізації подальшої освітньо-професійної траєкторії в умовах військової російської агресії є складним процесом, що вимагає адаптивності, стійкості та використання інноваційних педагогічних технологій. В умовах війни та повоєнного відновлення економіки України змінюються пріоритети ринку праці, а молодь, яка навчається, стикається з низкою викликів, такими як економічна нестабільність, релокація закладів освіти, психологічний тиск тощо. Одним з напрямів підвищення ефективності консультування з кар'єри, одним з основних інст. Рументів якого є професійна орієнтація, є розширення практики використання релевантних інформаційно-комунікативних технологій.

Засоби електронно-обчислювальної техніки використовуються у професійній орієнтації з 60-х років минулого століття, насамперед – при здійсненні психологічного тестування. Однією з перших у США було розроблено систему АСТ (Automated Counseling and Testing), яка здійснювала комп'ютерне тестування для оцінки людських здібностей та нахилів. Розвиток електронно-обчислювальної техніки, насамперед – створення і стримке розповсюдження персональних ЕОМ, дозволило створити більш складні комп'ютерні профорієнтаційні системи (наприклад – SIGI (System of Interactive Guidance and Information) і DISCOVER), які за результатами тестування надавали оптантам певні рекомендації щодо кар'єрного розвитку (Bell, 1981; Fadden, 1983; Katz, 1966 та ін.). Підвищення обчислювальних потужностей, зниження вартості ПЕОМ та розвиток мережі інтернет створили технічні передумови для широкомасштабного використання інформаційно-комунікативних технологій в інтересах консультування з кар'єри та профорієнтаційної роботи у закладах освіти.

В Україні використання інформаційно-комунікативних технологій як інструменту консультування з кар'єри набуло певного поширення у 90-х рр. минулого століття. На початку ХХІ ст. вітчизняними дослідниками було сформульовано основні теоретичні та організаційно-педагогічні положення стосовно використання інформаційно-комунікативних технологій у професійному консультування молоді. Так, у публікаціях В.Осадчого (2005) та С. Сисоевої (2005) визначено педагогічні засади професійного консультування молоді засобами інформаційно-освітнього порталу в мережі інтернет (педагогічна концепція, принципи добору змісту, зміст, форми, методи та критерії ефективності). Основні положення педагогічної концепції професійного консультування молоді засобами інформаційно-освітнього порталу розкривають поняття освітнього порталу, професійного консультування молоді у мережі інтернет, інформаційно-освітнього порталу професійного консультування

молоді, професійного консультування молоді засобами інтернет-порталу; мету, функції, стратегічні освітні та соціальні цілі, основні принципи професійного консультування молоді засобами мережі інтернет; очікувані результати реалізації професійного консультування молоді за допомогою інтернет-порталу; специфіку суб'єкт-суб'єктної взаємодії при здійсненні професійного консультування молоді засобами інформаційно-освітнього порталу в мережі інтернет. У дослідженні обґрунтовано принципи добору змісту та зміст професійного консультування молоді засобами інтернет-порталу (комплекс профдіагностичних тестових методик, професіограми, словник професій та довідники навчальних закладів України, кадрових агенцій, центрів зайнятості), блок засобів інтерактивного спілкування для забезпечення консультацій кваліфікованих спеціалістів, інформацію щодо працевлаштування (база даних резюме та вакансій, законодавчі акти) для батьків та працівників центрів зайнятості.

Принагідно зазначимо, що використання інформаційно-комунікативних технологій у профорієнтаційній роботі і консультуванні з кар'єри в Україні набуло поширення на рівні МОН України відносно недавно у рамках реалізації проєкту «Обери професію своєї мрії» (<https://hryoutest.in.ua/>), який розпочався у вересні 2021 р. Основна мета проєкту – побудувати ефективну профорієнтаційну систему, яка з'єднає сферу освіти з реальним ринком праці для підготовки висококваліфікованих кадрів та не поступатиметься найкращим міжнародним аналогам. Учні закладів освіти України отримали можливість безкоштовно: пройти профорієнтаційне тестування; отримати консультацію кар'єрного радника; ознайомитись із трендами ринку праці; відвідати онлайн-екскурсії на найкращі українські підприємства тощо. Поступово рамки проєкту розширилися, і сьогодні портал Всеукраїнського проєкту з профорієнтації та побудови кар'єри «Обери професію своєї мрії» надає учневі можливість пройти безкоштовне профорієнтаційне тестування та визначення схильності до різних сфер професійної діяльності; безкоштовно отримати індивідуальну консультацію професійного кар'єрного радника; отримати професіографічну інформацію стосовно низки професій; здійснити онлайн-екскурсії по успішних вітчизняних підприємствах; переглянути відеоуроки з профорієнтації тощо (Базиль et al., 2024).

За кордоном використання ІКТ в інтересах консультування з кар'єри та професійної орієнтації набуло значного поширення ще у минулому столітті. Наприклад, у 1998 році Міністерством праці США замість проєкту «Dictionary of Occupational Titles» [«Словник професійних назв», що містив інформацію щодо класифікації професій



та їх описи (вперше опублікований у 1938 р.)] було запущено систему O*NET Online (<https://www.onetonline.org/>).

На платформі O*NET Online розміщено кілька тестів та інструментів для профорієнтації та планування кар'єри. Основні з них:

- O*NET Interest Profiler (допомагає визначити кар'єрні інтереси людини та за результати тестування рекомендує професії, що відповідають її інтересам);

- O*NET Work Importance Locator (визначає, які професійні цінності важливі для людини та визначає професії, що відповідають особистим пріоритетам);

- O*NET Ability Profiler (оцінює когнітивні та моторні здібності людини та визначає підходящі для них професії);

- O*NET Skills Search (інструмент для пошуку професій на основі вже набутих людиною навичок).

Контент порталу O*NET постійно оновлюється і використовується для професійної орієнтації, планування кар'єри, досліджень ринку праці США, розробки освітніх програм тощо.

Система забезпечення кар'єрного розвитку особистості у Великій Британії є складником національної системи регулювання ринку праці й допомоги у працевлаштуванні. Вона функціонує як на базі закладів освіти, так й державних та приватних агентств. Загальне керівництво зазначеною системою здійснюють Міністерство освіти і науки та Міністерство з питань зайнятості. У країні функціонує Інститут розвитку кар'єри (Career Development Institute, <https://www.thecdi.net/Home>), який здійснює науково-методичну та інформаційну підтримку кар'єрного розвитку. Особлива увага приділяється використанню цифрових технологій, які дозволяють реалізувати доступний та зручний інструментарій, який дозволяє людині самостійно конструювати освітньо-кар'єрну траєкторію. Одним з прикладів таких цифрових сервісів є National Careers Service (<https://nationalcareers.service.gov.uk/>). Національна служба кар'єри надає високоякісні, безкоштовні та неупереджені поради, інформацію та рекомендації щодо кар'єри, її послуги доступні кожній людині віком від 13 років, незалежно від того, на якому етапі кар'єрного шляху вона перебуває.

Аналіз досвіду використання ІКТ у консультування з кар'єри профорієнтаційній діяльності закладів освіти дозволив виявити такі напрями їх застосування:

- онлайн-тестування (використання профорієнтаційних тестів для виявлення схильностей, здібностей та інтересів (наприклад, Holland Test, MBTI, автоматизована обробка результатів і надання рекомендацій);

- віртуальні консультації та вебіари (проведення відеозустрічей із представниками професійних сфер, онлайн-зустрічі з кар'єрними консультантами, тренерами та коучами);
- освітні платформи та онлайн-курси (доступ до навчальних матеріалів, що допомагають розвинути потрібні навички для конкретної професії, використання релевантних платформ для ознайомлення з різними напрямками професійної діяльності та конкретними професіями);
- віртуальні екскурсії та симуляції (відвідування підприємств у форматі віртуальних турів, симуляційні програми для практичного ознайомлення з професіями);
- кар'єрні веб-сайти та мобільні додатки (портали з актуальними вакансіями, стажуваннями та кар'єрними можливостями, мобільні додатки з підготовки до співбесід та кар'єрного саморозвитку);
- гейміфікація та інтерактивні методи (освітні ігри, що імітують робочі ситуації, марафони, конкурси тощо, пов'язані з різними професіями).

Список посилань

Базиль, Л. О., Ваніна, Н. М., Гриценко, І. А., Закатнов, Д. О. (Ред.), Орлов, В. Ф. (Ред.), & Тітова О. А. (2024). *Консультування з молодіжного підприємництва в закладах професійної (професійно-технічної) освіти для відновлення економіки України : монографія*. Київ: ПІО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743674/>

Закатнов, Д. (2023). Консультування з професійної кар'єри: європейські практики. В *Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали IV Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф.* (м. Запоріжжя, 29-31 травня 2023 р.). Запоріжжя : ТДАТУ. 322–327. https://drive.google.com/file/d/1TMQEkP0jf3DrMhYx0GSVHnoOt_8fEyBz/view

Осадчий, В. В. (2005). *Педагогічні засади професійного консультування молоді засобами Інтернет* (дис... канд. пед. наук) Ін-т педагогіки і психології проф. освіти, Київ.

Сисоєва, С. О., & Осадчий, В. В. (2005). *Професійне консультування молоді: можливості мережі Інтернет*. ТОВ «ВБМмд».

Bell, C L. S. (1981). *A coding-system model for the physically handicapped for use with the System of Interactive Guidance and Information. (Doctoral dissertation)*. University of North Texas, Denton.

Fadden, T. F. (1983). *The effects of computer-assisted guidance and*



information on the vocational maturity of college students when used alone and in combination with a career planning and decision-making course. (Doctoral dissertation). Marquette University, Milwaukee.

Inventory of lifelong guidance systems and practices – UK England. Careers Net national records. (2020). <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/country-reports/inventory-lifelong-guidance-systems-and-practices-uk-england>

Katz, M. R. (1966). Criteria for evaluation of guidance. In R. Hummel (Ed.), *Occupational information and vocational guidance for non-college youth* (pp. 167–182). Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh.

— 90 —

УДК 377.014.6:334.7

УПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ З МОЛОДІЖНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА НА УРОКАХ ЗАГАЛЬНОПРОФЕСІЙНИХ ПРЕДМЕТІВ

Богдан Карван,

*викладач Державного навчального закладу
«Хмельницький центр професійно-технічної
освіти сфери послуг»,*

<https://orcid.org/0009-0003-4018-1643>

e-mail: bogdankarvan2@gmail.com

Анотація. На основі практичних навичок в викладанні предметів професійного спрямування, а також аналізу джерел щодо урізноманітнення матеріалу уроків сформовані певні рекомендації щодо проведення консультацій з підприємництва, а також професійної орієнтації для здобувачів освіти закладів професійної(професійно-технічної) освіти. Описані рекомендації щодо проведення уроків загальнопрофесійних предметів. Наведені приклади практичних занять.

Ключові слова: професійна (професійно-технічна) освіта, загальнопрофесійні предмети, підприємництво, здобувачі освіти, інновації.

INTRODUCING INNOVATIONS IN YOUTH ENTREPRENEURSHIP IN THE LESSONS OF GENERAL VOCATIONAL SUBJECTS

Bogdan Karvan,

*Teacher, State Educational Institution
«Khmelnyskyi Center for Vocational and
Technical Education of the Service Sector»*

Abstract. Based on practical skills in teaching professional subjects, as well as analysis of sources on diversifying lesson material, certain recommendations have been formed for conducting consultations on entrepreneurship, as well as professional orientation for students of vocational (vocational) education institutions. Recommendations for conducting lessons of general professional subjects are described. Examples of practical classes are given.

Keywords: vocational (vocational) education, general professional subjects, entrepreneurship, students, innovations.

У наслідок російської агресії в Україні суттєво знизилася частка зайнятості населення України. Це стосується як підприємницької галузі, так і безпосередньо зайнятості працівників. І як зрозуміло, перше за собою тягне друге.

В наслідок цього потрібно розглядати молодіжне підприємництво як основну опору економіки в подальшому. А самим важливим це буде на етапі післявоєнного відновлення економіки.

Адже підприємництво, це не лише зайнятість самих себе, а й створення робочих місць прямим методом – найм працівників, так і не прямим – створення умов для зайнятості для надавачів супутніх послуг, робіт, постачання товарів.

Затяжна війна вносить істотні зміни у функціонування економічної системи України загалом та ринку праці зокрема. Ринок праці України, який у період повномасштабної війни відчутно змінився як за структурою, так і за географією, в умовах турбулентності та невизначеності поступово відновлюється, реагуючи на нові виклики та вимоги. Поряд з цим в умовах бойових дій, структурних і територіальних змін потреб у робочій силі, масштабного переміщення населення та мобілізації поглиблюються проблеми у сфері зайнятості.



Так, згідно з оцінками Національного банку України (НБУ), чисельність робочої сили у віковій групі 15–70 років на початок 2024 р. зменшилася на понад чверть проти 2021 р. Майже половина цього скорочення відбулася через зовнішніх мігрантів, що не працюють дистанційно (під час оцінення враховано дослідження ЦЕС щодо частки зовнішніх мігрантів, які працюють дистанційно, – 2023 р. вона становила 8–10 %). За даними НБУ, близько 40 в. п. від скорочення робочої сили 2023 р. проти 2021 р. відбулося через демографічні втрати й окупацію, а також перехід до економічно неактивного населення – через імовірні труднощі з пошуком роботи для внутрішньо переміщених осіб (ВПО), необхідність догляду за іншими членами родини, збільшення кількості пенсіонерів, брак навичок, зажаданих на ринку праці.

З початку 2024 р. разом з відновленням економіки відновлюється й пропозиція вакантних робочих місць, проте тенденція щодо активності шукачів роботи не відповідає змінам потреб у робочій силі. Так, за I півріччя 2024 р., згідно з даними Work.ua, кількість вакансій зросла майже на 19 тис. та в червні 2024 р. становила понад 110 тис. Проте кількість резюме, оновлених чи створених у цьому самому місяці, становила 304 тис., що майже на 47 тис. менше, ніж було в січні 2024 р., – це свідчить про низьку активність шукачів роботи, яка також є меншою за відповідні показники 2023 та 2022 рр. У цих умовах зменшується показник конкуренції за вакансії (у червні 2024 р. цей показник досяг найнижчої точки за понад три роки), а роботодавцям україн складно знаходити працівників. Дослідження ринку праці України, що їх здійснила Європейська бізнесова асоціація, свідчить, що 2023 р. 74 % роботодавців відзначили відчутність дефіциту кадрів, 17 % – часткову нестачу кадрів і лише 7 % – не відчували дефіциту кадрів. Загострення проблеми значною мірою зумовлено масштабною міграцією українців за кордон та мобілізацією до ЗСУ, поглибленням секторальних, професійних та міжрегіональних диспропорцій на ринку праці. Отже, сучасні тенденції щодо попиту та пропозиції робочої сили на вітчизняному ринку праці не сприяють послабленню проблеми дефіциту кадрів. Міністерство економіки України оцінює дефіцит кадрів на ринку праці у майже 30 % (Основні характеристики ринку праці України у першому півріччі 2024 року | НІСС, 2024).

За даними YouControl.Market за 2024 рік в Україні закрили майже 210 тисяч фізичних осіб-підприємців (ФОП). Приріст закритих ФОПів склав понад 32% у порівнянні з 2023 роком. Це найвищий показник

закриттів за останні 5 років. Найбільше закривали ФОПи у секторі роздрібної торгівлі та ІТ. Більше деталей – у новому матеріалі.

У 2024 році кількість закритих ФОПів рекордна за останні 5 років.

Торік українці закрили майже 210 тисяч ФОПів. Приріст закриття відносно 2023 року склав понад 32%. Окремо варто зазначити, що на тлі зростання припинення діяльності ФОПів, реєстрація нових знизилася на 5% відносно до 2023 року (Market, 2025).

Перше, і саме важливе на основі практичного досвіду, залучення до зустрічей практикуючих спеціалістів, бізнесменів сформувавши у здобувачів освіти бачення реальної картини сучасного підприємництва, оскільки дуже багато молоді формує своє бачення на основі суджень людей, які вже не працюють в цій сфері, і розказують про умовні нульові роки.

Підготовка має включати формування реального сучасного підходу до підприємництва.

Наприклад дуже багато послуг в наш час можна зробити онлайн через сервіс Дія, що суттєво спрощує цей процес, і економить час.

Наступні послуги доступні онлайн:

1. Автоматична реєстрація ФОП;
2. Внесення змін про ФОП;
3. Протипожежна декларація;
4. Підписання документів;
5. Реєстрація ТОВ на підставі модельного статуту;
6. Перехід юридичної особи на діяльність на підставі модельного статуту;
7. Реєстрація потужностей оператора ринку;
8. Автоматичне закриття ФОП(Підкатегорія, б. д.-а).

Авжеж для отримання цих послуг необхідно володіти КЕП або УЕП. Тому дуже важливо одразу акцентувати на шляхах отримання електронних підписів.

Як відомо послуги акредитованих центрів сертифікації ключів сьогодні надають більшість банків, державна податкова служба, приватні підприємства. Доступні шляхи отримання хмарних послуг в тій же дії.

Окрім того як видно виходячи з вищенаведених прикладів необхідні навички володіння цифровими технологіями.

Швидкість інновацій досягає такого рівня, що у будь-якого бізнесу навіть немає вибору: використовувати або не використовувати



нові технології. Питання простіше: innovate or die, тобто впроваджуєте інновації або ваш бізнес приречений.

Крім того, розвиток хмарних технологій, доступність телекомунікацій робить технологічні продукти та сервіси все більш доступними. Невеликому стартапу з декількома співробітниками і скромним бюджетом цілком буде по кишені оренда хмарних ресурсів для аналітики в хмарі (Kyivstar Business Hub, 2020).

Все має неодмінно бути показано на конкретних прикладах.

Перейдемо до пропозицій щодо зацікавлення здобувачів освіти в відкритті власної справи.

Розглянемо рекомендації на базі загальнопрофесійного предмету «Основи галузевої економіки і підприємництва».

Для початку на базі викладеного матеріалу на уроці, учням пропонується на практичному занятті написати власний бізнес-план. Здобувачі освіти попередньо ознайомлені з основними пунктами бізнес-плану, а організаційно-правовими формами підприємництва, формами власності. Завдання може бути як індивідуально, так і командно. Пріоритет надається командній роботі – сформувати команди-підприємства по 3-5 здобувачів освіти.

Хоча бувають і винятки, коли учень вибрав форму бізнесу як фізична особа підприємець, підготував цікавий проект, і створив дизайн продукту.

На базі готового бізнес-плану потрібно створити власну справу. Обов'язково потрібно вказати наявність можливих ліцензій. Ліцензій є багато, але перевага в викладеному матеріалі надається професії на яку навчається здобувач освіти.

На цьому етапі здобувачі освіти вибирають форму підприємництва, метод реєстрації.

Далі необхідно призначити ролі в бізнесі кожному учаснику. Всі здобувачі освіти вибирають посади виходячи з своїх soft & hard skills. Головне дати розуміння учню що кожна навичка і посада є важливими.

За допомогою інтернет ресурсів здобувачі освіти можуть вибрати доступні їм шляхи фінансування, з врахуванням конкретної справи. Це можуть бути як кредити, так і гранти, заощадження тощо. Як показує приклади – власна справа має бути не обов'язково масштабна, але обов'язково робоча, адже основна мета підприємництва – це отримання прибутку.

На останньому етапі здобувачі освіти вибирають і описують ринки збуту продукції. Це може бути як умовне місце, так і реальне, і в мережі інтернет.

Дані практичні заняття зацікавлюють здобувачів освіти, і мотивують їх для подальшого розвитку в цьому напрямку.

Дуже важливим етапом є саме мотивація стати підприємцем. Згідно з дослідженням, дуже важливими мотивами для підприємництва є можливість додаткового доходу, можливість самому керувати. А ще у світі підприємцям притаманне бажання вивчати нове (Урядовий Кур'єр, б.д.).

Щоб зацікавити, дуже важливо наводити приклади відомих підприємців, знайомити з їх методиками, і показувати результати.

Цікавим також буде для здобувачів освіти перегляд мотивуючих фільмів про відомі стартапи, бізнеси, корпоративне середовище, а також те, як не можна робити. Ось декілька фільмів варті до перегляду молодим підприємцям: «Вовк з Уолл Стріт», «Бойлерна», «Тінейджер на мільярд», «Корпорація», «Пірати Силіконової Долини», «Людина, яка змінила все», «Стартап. ком», «Авіатор» та інші.

Російська агресія суттєво вплинула на зайнятість населення України, знизивши кількість працюючих як у підприємницькій сфері, так і серед найманих працівників. Особливо це стало помітним у зв'язку з міграцією, мобілізацією та структурними змінами ринку праці. У цих умовах молодіжне підприємництво може стати ключовим фактором відновлення економіки, адже воно не лише забезпечує самозайнятість, а й створює нові робочі місця.

Ринок праці України поступово відновлюється, але залишається дефіцит кадрів, що ускладнює пошук працівників для бізнесу. У 2024 році відбулося масове закриття ФОПів, що свідчить про нестабільність підприємницького середовища. Проте розвиток цифрових технологій і доступність онлайн-сервісів, зокрема через платформу «Дія», значно спрощують процес започаткування бізнесу.

Молодь потребує практичних знань щодо підприємництва, і їх варто формувати на уроках з предметів загальнопрофесійного спрямування («Основи галузевої економіки і підприємництва»), через зустрічі з бізнесменами, складання бізнес-планів та симуляцію реального ведення справи. Важливо мотивувати майбутніх фахівців на підприємницьку діяльність, використовуючи реальні приклади успішних підприємців та мотивуючі фільми.

Таким чином, розвиток підприємницьких навичок у молоді та впровадження інноваційних підходів є важливими для економічного відновлення України в умовах війни та післявоєнного відбудовування.



Список посилань

Основні характеристики ринку праці України у першому півріччі 2024 року. <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/sotsialna-polityka/osnovni-kharakterystyky-rynku-pratsi-ukrayiny-u-pershomu>

Market, K.Y. (2025). У 2024 українці закрили рекордну за 5 років кількість ФОПів – майже 210 тисяч. Блог YC.Market | Дослідження ринку та конкурентний аналіз. <https://blog.youcontrol.market/u-2024-ukrayintsi-zakrili-riekordnu-za-5-rokiv-kilkist-fopiv-maizhie-210-tisiach/>

Підкатегорія. (n.d.). Державні послуги онлайн | Дія. <https://diia.gov.ua/services/categories/biznesu/stvorennya-biznesu>

Kyivstar Business Hub. (2020). Що кажуть експерти: 9 важливих фактів про цифровізацію бізнесу. Kyivstar Business Hub – корпоративний блог для бізнесу. <https://hub.kyivstar.ua/articles/shho-kazhuti-eksperti-9-vazhlyvih-faktiv-pro-czifrovizacziyu-biznesu>

Урядовий Кур'єр. (n.d.). Власна справа: мотиви та бар'єри. <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/vlasna-sprava-motivi-ta-baryeri/>

— 20 —

УДК 377.048.4

ІННОВАЦІЇ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ Й КАР'ЄРНОГО КОНСУЛЬТУВАННЯ В ДНЗ «ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ ЦЕНТР ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ СФЕРИ ПОСЛУГ»

Наталя Лавренюк,
заступник директора з виховної роботи
Державного навчального закладу
«Хмельницький центр професійно-технічної
освіти сфери послуг»,
<https://orcid.org/0009-0002-6110-5183>
e-mail: lavrenuk2404@ukr.net

Анотація. Розглянуто сучасні інноваційні підходи до профорієнтаційної роботи і кар'єрного консультування у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. Визначено, що

профорієнтаційна робота та кар'єрне консультування є необхідними елементами підготовки молоді до професійної діяльності. Окреслено перспективи розвитку кар'єрного консультування з урахуванням сучасних викликів ринку праці.

Ключові слова: заклади професійної (професійно-технічної) освіти, здобувачі освіти, інновації, профорієнтація, кар'єрне консультування.

INNOVATIONS IN CAREER GUIDANCE AND CAREER COUNSELING IN PUBLIC EDUCATIONAL INSTITUTION «KHMELNYTSKYI CENTRE FOR VOCATIONAL EDUCATION IN THE FIELD OF SERVICES»

Natalia Lavreniuk,

*Deputy Director for Educational Work of Public
Educational Institution «Khmelnyskyi Centre for
Vocational Education in the Field of Services»*

Abstract. Modern innovative approaches to career guidance and career counseling in vocational (vocational and technical) education institutions are considered. It is determined that career guidance and career counseling are necessary elements of preparing young people for professional activity. The prospects for the development of career counseling are outlined, taking into account modern challenges of the labor market.

Keywords: institutions of professional (vocational and technical) education, education seekers, innovations, career guidance, career counseling.

Профоорієнтаційна робота та кар'єрне консультування відіграють ключову роль у формуванні професійного самовизначення молоді та її успішної інтеграції в ринок праці. ЗП(ПТ)О не лише навчають здобувачів освіти конкретних професій, а й допомагають їм обрати кар'єрний шлях відповідно до власних здібностей, інтересів і потреб економіки.

Адже однією з характеристик успішності людини у фаховій діяльності є професійна кар'єра, а вибір напряму професійної кар'єри є одним з важливих життєвих рішень молоді людини.



Одним із головних завдань профорієнтації є підвищення обізнаності учнів про актуальні професії, затребувані навички та можливості подальшого працевлаштування. Завдяки кар'єрному консультуванню молодь отримує необхідну інформацію про реальні умови роботи, перспективи кар'єрного зростання та вимоги роботодавців (Базиль & Теловата, 2022). Це, у свою чергу, допомагає здобувачам освіти усвідомлено планувати свій професійний розвиток, адаптуватися до змін у сфері зайнятості та опановувати сучасні навички.

ДНЗ «Хмельницький центр ПТО сфери послуг» використовує оптимальний арсенал традиційних та інноваційних підходів профорієнтаційної роботи й кар'єрного консультування випускників закладів освіти. Серед традиційних підходів профорієнтаційної роботи й кар'єрного консультування виділяємо індивідуальні бесіди, анкетування, методики для визначення соціальної та професійної спрямованості молоді.

У практику роботи ДНЗ «Хмельницький центр ПТО сфери послуг» з випускниками шкіл увійшло проведення низки профорієнтаційних заходів: висвітлення цікавих подій у ЗМІ (сайти, соціальні мережі); проведення профорієнтаційних екскурсій; Дні відкритих дверей; участь у різноманітних молодіжних міських та обласних заходах (конкурси, свята, зустрічі); розташування банерів по місту. Традиційно проводяться семінари та майстер-класи з інноваційних технологій виконання стрижок, модельних зачісок та фарбування волосся. Крім того, у заклад запрошуються провідні технологи, конструктори, шеф-кухарі та інші фахівці для вивчення та демонстрації різноманітних виробничих інновацій та технологій. Престиж закладу постійно піднімають випускники, серед яких є студенти ЗВО, де вони продовжують своє професійне зростання. Також випускники стають майстрами, головними інженерами, технологами, які працюють на підприємствах, в ательє, ресторанах, кафе, перукарнях тощо Хмельниччини та за її межами. Значна кількість випускників мають власні підприємства, де мають можливість реалізувати свої здібності. Успішні випускники завжди запрошуються на Дні відкритих дверей, де мають можливість поділитися досвідом успішної кар'єри, дати поради здобувачам освіти щодо вибору майбутньої професії, на що потрібно ставити акценти.

Упровадження соціальних обмежень, спрямованих на протидію світовій пандемії COVID-19 та умови воєнного стану, наклали значний

відбиток на професійну освіту та активізували упровадження цифрових інструментів профорієнтаційної роботи. Все це спонукає до використання в профорієнтаційній роботі низки цифрових інструментів, як-от: соціальні мережі, веб-сайти, персональні блоги, онлайн-матеріали, QR-коди, чати, електронну пошту, інтерактивні сервіси, мобільні додатки, тощо. У зв'язку з цим ДНЗ «Хмельницький центр професійно-технічної освіти сфери послуг» практикує застосування електронних ресурсів: facebook, telegram, instagram для розміщення електронних додатків – анкет, рекламних листівок, буклетів з посиланнями на опис професій, матеріально-технічну базу, відеороликів. Для створення профорієнтаційного матеріалу використовуються програми: Storyboard that, Canva. Успішним став прийом анкет абітурієнтів, що здійснювався онлайн за допомогою Google Форми, де відповіді користувачів зберігаються автоматично та здійснюється зворотній зв'язок. Таку анкету разом із додатковою інформацією про професії, діяльність закладу, матеріально-технічну базу було розміщено на онлайн-ресурсах (сайт Центру, facebook, telegram, instagram, viber тощо).

У профорієнтаційній роботі також використовуються QR-коди. Це легке розпізнавання сканувальним обладнанням (в тому числі і фотокамерою мобільного телефону) функціональних елементів, що дозволяють швидко перейти на сайт Центру, переглянути відео про заклад, заповнити анкету на вступ, ознайомитися з потрібною інформацією.

У ДНЗ «Хмельницький центр професійно-технічної освіти сфери послуг» задля профорієнтації використовуються відеоклекції роликів про презентаційні заходи з різних професій, здобути які можна у закладі освіти. Учнівська спільнота активно долучається до продукування цифрового контенту для подальшого його використання у профорієнтаційній роботі зі здобувачами закладів загальної середньої освіти.

Профорієнтаційна робота з використанням on-line методів повинна поєднуватися з профорієнтаційно-рекламними заходами, спрямованими на рекламу певної професії, позиціонування освітнього закладу в мережі Інтернет та іншими методами, характерними для маркетингових Інтернет-кампаній. Серед завдань: інформування широкого кола потенційних абітурієнтів та їх батьків стосовно наявності тих чи інших професій у ЗП(ПТ)О з формуванням зацікавленості, а потім – переконання у правильності того чи іншого вибору і, на кінець, заохочення до вступу шляхом оголошення різного роду переваг. Передумовою on-line профорієнтації та



профорієнтаційного рекламування слід вважати дослідження цільової аудиторії та її поведінки в мережі Інтернет, тобто формування «цифрового портрету» цільової аудиторії в цілому та її сегментування за певними показниками.

Отже, цифрові інструменти – це надзвичайно потужний засіб упровадження інформаційного обміну, що відкриває неабиякі можливості для ефективної профорієнтаційної роботи.

Як зазначено в Законі України «Про освіту» одним із головних завдань загальноосвітньої школи є забезпечення професійного самовизначення (Закон України «Про освіту», 2017). Задля цього ДНЗ «Хмельницький центр професійно-технічної освіти сфери послуг», розуміючи важливість орієнтації здобувачів загальної середньої освіти на робітничі професії та необхідність підняття іміджу саме робітничих професій, налагодив співпрацю із закладами загальної середньої освіти міста Хмельницького. У межах цієї співпраці на базі Центру функціонує агенція «Професіонал». Її створено не тільки з метою популяризації робітничих професій, їх значення в сучасному інноваційному світі серед учнівської молоді, але й задля сприяння формуванню гармонійної творчої особистості у системі освіти, розширення спектра ключових життєвих і трудових компетентностей здобувачів освіти закладів загальної середньої освіти, залучення здобувачів освіти закладів професійної (професійно-технічної) освіти до здійснення профорієнтаційної роботи серед школярів міста, створення умов для публічної апробації та демонстрації у реальних виробничих умовах вихованцями системи професійної (професійно-технічної) освіти (П(ПТ)О) набутих фахових умінь і навичок, зміцнення співробітництва між системами загальної середньої і (П(ПТ)О).

Для учнів шкіл проводиться практичні заняття: виготовлення хлібобулочних виробів, випікання піци, круасанів, булочок, медових пряників; оформлення хлібобулочних виробів айсингом; оформлення хлібобулочних виробів прикрасами з мастики; оформлення хлібобулочних виробів прісним та здобним дріжджовим тістом; сервірування столу; різновиди складання серветок; правила етикету за столом; приготування коктейлів з різними смаками; виготовлення прикрас для святкового столу; виготовлення ляльок-мотанок; виготовлення новорічних прикрас: з паперу та картону, декоративних серветок; з природніх матеріалів; виготовлення кухонних фартухів і текстильних прихваток; виготовлення герданів на станках з бісеру; ознайомлення з техніками вишивки тощо. Такі заняття формують у здобувачів закладів загальної середньої освіти творчий підхід до праці та сприйняття її цінності. Усі учасники отримують масу позитиву,

мають можливість дізнатися про специфіку робітничих професій швейної галузі, хлібобулочного виробництва, ресторанного господарства, сфери послуг, скоштувати ласощі самостійного приготування, виготовити різноманітні вироби, поспілкуватися на цікаві теми, із задоволенням провести час.

Саме так створюється певна наочна основа, на якій базується подальший розвиток професійної самосвідомості. Саме тому важливо створити максимально різноманітну палітру вражень про світ професій, щоб потім на основі цього матеріалу, дитина могла аналізувати професійну сферу більш осмислено і відчувати себе впевнено.

Кар'єрна орієнтація є однією з ключових навичок, затребуваних на ринку праці. Її формуванню та розвитку приділяється значна увага у ЗП(ПТ)О (Масліч, 2024). У ДНЗ «Хмельницький центр професійно-технічної освіти сфери послуг» задля надання допомоги здобувачам освіти щодо вибору майбутньої професії створено ресурс системної підтримки молодого людини в становленні її як молодого фахівця – центр кар'єрного розвитку (функціонує сайт <https://sites.google.com/view/ckr-dcsp>). Завдяки центру кар'єрного розвитку майбутні фахівці зможуть знаходити себе у професійному світі, вчаться планувати кар'єру і досягати поставленої кар'єрної мети, відповідати сучасним потребам ринку праці. Центр кар'єрного розвитку надає інформаційну, консалтингову і профорієнтаційну допомогу здобувачам освіти «Хмельницький центр професійно-технічної освіти сфери послуг» в позиціонуванні себе на ринку праці, набутті необхідних вмінь та навичок самопрезентації. Його місія полягає у формуванні у здобувачів освіти прогресивної мотивації до самостійного планування і побудови кар'єри, допомоги в адаптації до сучасного ринку праці і сприяння професійній реалізації.

Оптимальне комбінування традиційних та інноваційних методів профорієнтаційної роботи сприяє максимальному наближенню професійних інтересів потенційних абітурієнтів ЗП(ПТ)О до наявного в ньому спектру робітничих професій; закладає передумови для успішної подальшої адаптації здобувача освіти після здійснення професійного вибору у ЗП(ПТ)О; слугує орієнтиром у перспективах і пріоритетах побудови професійної кар'єри. Застосування інноваційних підходів у профорієнтаційній роботі, зокрема цифрових технологій, онлайн-платформ для тестування робить процес вибору професії більш ефективним і сучасним. Під час кар'єрного консультування індивідуальні консультації, тренінги з розвитку soft skills, зустрічі з представниками бізнесу та стажування на підприємствах сприяють більшій конкурентоспроможності випускників на ринку праці.



Таким чином, профорієнтаційна робота та кар'єрне консультування в ЗПТО є необхідними елементами підготовки молоді до професійної діяльності. Вони не лише допомагають учням зробити правильний вибір професії, а й сприяють підвищенню престижу робітничих професій та зміцненню зв'язку між освітою та ринком праці.

Список посилань

Базиль, Л., Байдулін, В., Гриценко, І., Єршова, Л., Орлов, В., Савченко, М., & Теловата, М. (2022). *Підготовка майбутніх кваліфікованих робітників до молодіжного підприємництва*. <https://doi.org/10.32835/978-617-95280-0-2/2022>

Закон України «Про освіту» (2017). *Офіційний вебпортал парламенту України*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

Масліч, С. В. (2024). Кар'єрна орієнтація здобувачів освіти закладів професійної (професійно-технічної) освіти як відповідь на вимоги сучасного ринку праці. *Педагогічна Академія: наукові записки*, (13). <https://doi.org/10.5281/zenodo.14580167>

— 90 —

УДК 377:338.242.4:005.961

ПІДПРИЄМНИЦТВО ЯК КРОК ДО ПРОФЕСІЙНОГО ЗРОСТАННЯ ВИПУСКНИКА ЗАКЛАДУ П(ПТ)О

Ольга Любчинська,

*викладачка спеціальних дисциплін
Комунального закладу «Мукачівський
професійний політехнічний коледж»*

Закарпатської обласної ради,
<https://orcid.org/0009-0006-8394-442X>
e-mail: gay_o@ukr.net

Анотація. У статті розглядається роль підприємництва як важливого кроку до професійного зростання випускників закладів професійної (професійно-технічної) освіти (ЗП(ПТ)О). Проаналізовано сучасні виклики ринку праці, що зумовлюють необхідність розвитку

підприємницьких навичок у молодих фахівців. Визначено ключові компетенції, які сприяють успішному старту власної справи або ефективному працевлаштуванню. Особлива увага приділена питанням формування підприємницького мислення під час навчального процесу, методам підтримки молодих підприємців та перспективам розвитку малого бізнесу серед випускників ЗП(ПТ)О.

Ключові слова: підприємництво, професійне зростання, випускник, ЗП(ПТ)О, компетенції, ринок праці, бізнес.

ENTREPRENEURSHIP AS A STEP TOWARDS PROFESSIONAL GROWTH OF A VOCATIONAL SCHOOL GRADUATE

Olha Liubchynska,

*Lecturer of Specialized Disciplines Municipal
Institution «Mukachevo Vocational Polytechnic
College» Zakarpattia Regional Council*

Abstract. This article examines the role of entrepreneurship as an important step toward to the professional growth of graduates of vocational (vocational-technical) educational institutions (VET). It was investigated that the modern challenges of labor market include the necessity of the development of entrepreneurial skills among young professionals. Key competencies were identified, that contribute to a successful business start or effective employment. Special attention is given to the formation of an entrepreneurial mindset during the educational process, methods of supporting young entrepreneurs, and the prospects for small business development among VET graduates.

Keywords: entrepreneurship, professional growth, graduate, VET, competencies, labor market, business.

Сучасний ринок праці постійно змінюється, вимагаючи від молоді нових навичок та вміння адаптуватися до змінюваних умов. Поряд з тим, що в закладах професійної (професійно-технічної) освіти (ЗП(ПТ)О) відбувається процес здобуття майбутньої професії, не менш важливим є розвиток підприємницьких навичок серед студентів, оскільки це не лише допомагає молодим людям знаходити роботу, а й створює можливості для самореалізації та професійного зростання. Підприємництво як один із елементів розвитку кар'єри та шляху до професійного зростання дає можливість студентам не лише отримати



додаткові компетенції, а й розвивати свої лідерські якості, стратегічне мислення та фінансову грамотність.

У статті пропоную розглянути питання: чому підприємництво є важливим кроком до професійного зростання студентів ЗП(ПТ)О, а також як воно може стати основою для подальшої кар'єри.

Підприємництво – це не тільки спосіб заробітку, а й можливість для самовираження, розвитку власних ідей та реалізації творчих амбіцій. Для студентів ЗП(ПТ)О, які часто отримують професії в технічних галузях, підприємницька діяльність може стати чудовим інструментом для застосування своїх знань у реальному житті. Молоді люди, що обрали шлях підприємця, отримують можливість створити власний бізнес або проєкт, який буде відображати їхні інтереси та цінності. Це може бути відкриття майстерні, стартап в галузі інформаційних технологій, сервіс для ремонту побутової техніки, креативна студія чи навіть аграрний бізнес. Підприємництво дає студентам свободу у виборі напрямку діяльності та можливість здійснити свої ідеї в реальність, шляхом застосування своїх професійних знань і навичок.

Здобувачі освіти ЗП (ПТ)О отримують знання, які безпосередньо пов'язані з їхньою майбутньою професією. Проте вміння створювати та управляти бізнесом додає додаткову цінність до їхніх професійних компетенцій. Розвиток підприємницьких навичок допомагає розширити свої горизонти і вийти за межі традиційної кар'єри, яка полягає лише в працевлаштуванні на готове місце роботи. Підприємництво дає можливість стати самозайнятим, розвивати малий бізнес або бути незалежним консультантом у своїй професійній галузі.

Одним із важливих аспектів підприємницької діяльності є здатність до планування та стратегічного мислення. У процесі ведення бізнесу студент розвиває навички аналізу ринку, оцінки фінансових можливостей, роботи з постачальниками та клієнтами. Такі вміння не тільки важливі для підприємців, але й є корисними для будь-якої професійної діяльності, адже допомагають ефективно керувати своїм часом, ресурсами та працювати на досягнення довгострокових цілей.

У багатьох ЗП(ПТ)О України вже розпочали впроваджувати спеціалізовані програми, орієнтовані на розвиток підприємницьких навичок серед здобувачів освіти. Це не тільки теоретичні курси з основ бізнесу, але й практичні тренінги, які дають можливість молодим людям створювати власні бізнес-плани, вивчати основи маркетингу, фінансів і управління проєктами. Молодь навчається не лише організовувати власний бізнес, а й ефективно працювати в команді, комунікувати з потенційними інвесторами та клієнтами, що є важливим для будь-якої професії.

Однією із програм, яка допомагає молоді опановувати всі сфери підприємництва на практиці, є програма «Компанія» від Junior Achievement Ukraine, яка є частиною Junior Achievement – міжнародної спілки некомерційних організацій, які понад 100 років допомагають молоді отримувати знання та навички, що необхідні для формування успішних суб'єктів всесвітньої економіки.

Під час її проходження учні отримують досвід заснування власного підприємства, написання бізнес-плану, виробництва і маркетингу товарів або послуг, а також фінансового обліку та звітності. Все відбувається під наглядом викладача та з допомогою ментора з діючого успішного підприємства. Під час навчання, молоді допомагають волонтери-консультанти, які є представниками діючого бізнесу. Вони координують студентські компанії та надають менторську підтримку в процесі роботи. Досвідчені підприємці часто діляться своїм досвідом з молодими студентами, допомагаючи їм зрозуміти тонкощі ведення бізнесу та запобігти найпоширенішим помилкам на старті. Це також дає можливість студентам ЗП (ПТ)О отримати практичні поради та підтримку, що важливо для успішного початку власної справи.

Після завершення програми «Компанія», здобувачам освіти надається можливість отримати міжнародний «Сертифікат підприємницьких компетенцій» (Entrepreneurial Skills Pass, ESP), який за результатами екзамену підтверджує успішне засвоєння підприємницьких навичок.

З цього навчального року таку можливість також отримали заклади ЗП(ПТ)О Закарпатської області, які, впроваджуючи у навчання програму «Компанія», можуть використовувати матеріали, досвід та менторство цієї організації JA Ukraine. Також було запропоновано створити свою міні-компанію, обравши напрямок діяльності, який допомагає учням не лише ефективно опановувати знання з ведення підприємництва, а і реалізовувати їх в реальний бізнес без сплати податків, так як це підприємництво має статус учнівського проєкту. Студенти зі своєю міні-компанією виходять на реальний ринок, мають реальних конкурентів і можуть відчутися у ролі реальних підприємців, так як їм даються всі ті знання і інструменти, щоб реалізувати свій бізнес. На мою думку, це дає великі можливості і перспективи для подальшого професійного зростання. Учні отримують великий досвід і знання, було б бажання цим скористатись. Але все ж таки ті, хто підхопив цю течію, завжди знаходяться в тонусі, тому що JA Ukraine не дає їм вже зупинитись, ставлячи перед ними все нові і нові цілі та завдання. Ця програма також дає можливість для



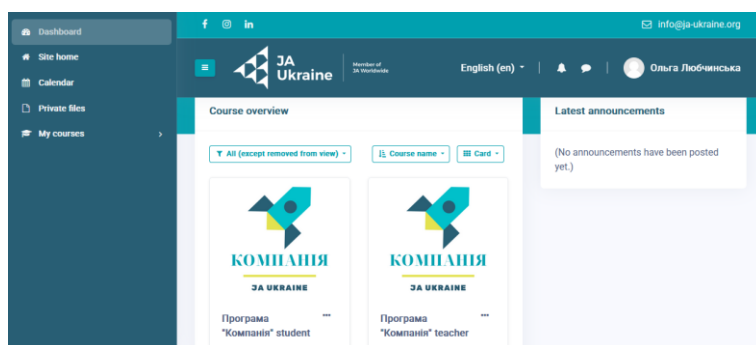
саморозвитку, отримувати нові комунікативні та лідерські навички, такі як:

- вміння творчо мислити
- досвід діяти в стресових ситуаціях
- комунікаційні та презентаційні навички
- робота в команді
- уміння проводити переговори та приймати рішення
- формування цілей
- організація робочого часу.

Це хороша школа не лише професійна, а і школа життя. Тому що перед учасниками міні-компаній ставляться ряд завдань, які вони повинні виконати, щоб розвивати свою компанію. Тобто не лише теоретично отримувати знання, а одразу і на практиці їх застосовувати. Серед завдань, які необхідно виконати:

- Залучати реальні гроші, продаючи акції.
- Відкривати власний банківський рахунок компанії та користуватися ним.
- Здійснювати маркетингові дослідження.
- Розробляти бізнес-план.
- Презентувати власний продукт чи послугу.
- Здійснювати промоцію свого продукту чи послуги.
- Спілкуватися з громадськістю.
- Керувати фінансами компанії.
- Брати участь у торгових ярмарках.
- Конкурувати з іншими у змаганнях «Компанія року».

Вся ця робота можлива через постійну організацію навчання як педагогів, так і студентів. Це і платформа для навчання на сайті окремо для учнів, і окремо для викладачів, яка містить матеріали для викладання.



Наш коледж також долучився до проходження цієї програми, організувавши дві міні-компанії. Учні активно проходять навчання,

створюють продукт та приймають участь у різноманітних заходах від JAUkraine. Так міні-компанія *SweetFitBite*, яка виготовляє корисне печиво, приймала участь у «Таборі підприємництва», який відбувся в Ужгороді 8 листопада 2024 року, де змогли глибше зрозуміти основи продажів завдяки тренінгам. Також для викладачів були проведені уроки фінансового обліку для міні компаній. В кінці кожен заклад освіти представив свою бізнес-ідею, яку оцінювало авторитетне журі – представники бізнесу.



Наша команда зайняла почесне третє місце серед 11 команд області. Участь у цьому заході та отримання цінних призів додало ще більше мотивації та впевненості у власних силах для учасників команди. А також безцінний досвід та можливість розкрити свій потенціал під час виконання практичних завдань.

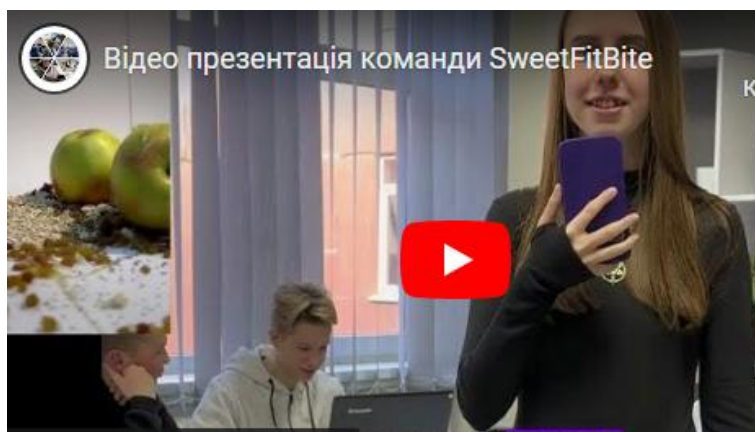


Цей захід додав впевненості учням в тому, що вони йдуть в правильному напрямку і мотивацію для подальших звершень.

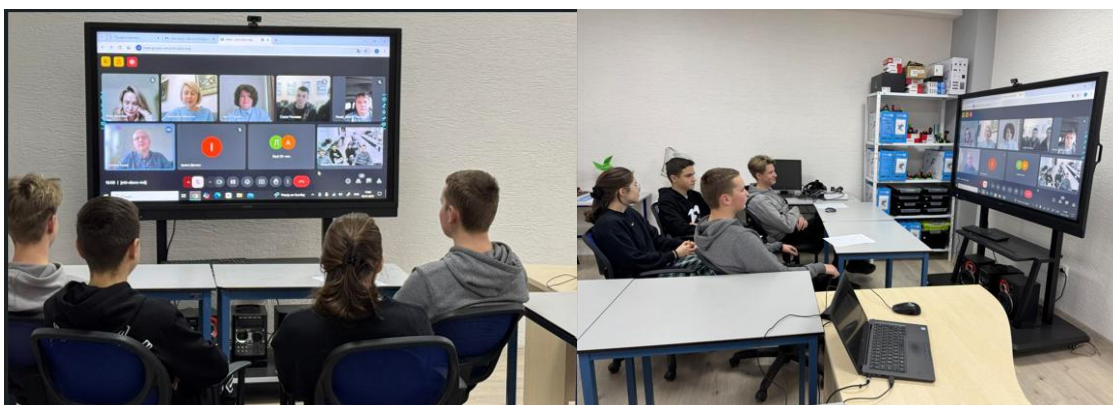
Так 9 січня 2025 року міні-компанія *SweetFitBite* прийняла участь у відкритому онлайн-конкурсі з-поміж 15 команд України, які попередньо були відібрані з 55 поданих заявок команд на участь у міжнародному ярмарку, який відбудеться в Таліні (Естонія) в лютому 2025 року. Кожна команда мала надіслати організаторам короткий



відеоролик, де англійською мовою презентували і показували свою продукцію. П'ять переможців цього онлайн-заходу будуть мати можливість відвідати ярмарок в Естонії, презентувати свою міні-компанію та реалізувати свій продукт. Наша команда зайняла 6 місце, поступившись 0,5 бала команді, яка стала п'ятою в списку команд, які будуть мати змогу відвідати цей захід в Таліні.



Крім того JAUkraine проводить міжнародні економічні фундаменти, які спонукають учнів до розвитку інших навичок, таких як вивчення іноземних мов, вміння креативно мислити та командної роботи. Тобто досвід і знання, які отримують учасники програми «Компанія» формують не лише їх хардскіли, а і софтскіли, які в більшій мірі потім допоможуть їм у їх професійному зростанні, незалежно від того, який шлях вони оберуть. Це прекрасний досвід відчувати себе дорослим і мати можливість приймати рішення та брати на себе відповідальність за свої дії.



Опанування навичок підприємницької діяльності є важливим кроком для молоді, яка прагне не тільки знайти роботу, але й стати

активними учасниками економічного життя. Підприємництво відкриває перед молодими людьми безліч можливостей для самореалізації, розвитку та досягнення фінансового успіху. Зокрема, для учнів професійно-технічних навчальних закладів це може стати не лише шляхом до самостійної праці, але й можливістю змінити свою галузь, створюючи нові технології та послуги.

Розвиток підприємницьких навичок у молоді має велике значення для майбутнього економіки, адже такі підприємці можуть стати рушієм інновацій та змін, що потрібні для прогресу суспільства. Тому важливо на всіх етапах освіти забезпечити доступ до підприємницьких знань та підтримку ініціатив молодих людей. Це стане запорукою не лише їхнього успіху, а й загального економічного процвітання країни.

Список посилань

JA Ukraine. (n.d.). *Junior Achievement Ukraine*. <https://ja-ukraine.org/>
Мукачівський професійний політехнічний коледж/ (2024). *Відео презентація команди SweetFitBite* [Відео]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=a7TVWLNETsc>

— 90 —

УДК 377.3.04+37:018

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО КОНСУЛЬТУВАННЯ З МОЛОДІЖНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Олена Продан,
заступник директора Чернівецького вищого
комерційного училища Державного
торговельно-економічного університету з
навчально-виховної роботи,
<https://orcid.org/0009-0003-9307-3128>
e-mail: lenchik.prodan@gmail.com

Анотація. Розглянуто особливості проведення консультування з молодіжного підприємництва на базі Чернівецького вищого комерційного училища Державного торговельно-економічного університету. Окреслено сучасні тенденції в консультуванні з



молодіжного підприємництва та досліджено інноваційні підходи. Визначено ефективні методи розвитку підприємницького мислення, зокрема участь у Таборах підприємництва та Ярмарках молодіжного підприємництва ЕХРО. Проаналізовано основні напрямки і форми роботи Центру розвитку професійної кар'єри Училища, консультанти якого надають інформаційні та інші послуги про спектр і види підприємництва, варіанти та способи відкриття власної справи тощо.

Ключові слова: молодіжне підприємництво, підприємницькі навички, кар'єрні консультанти, бізнес-кейси, центр розвитку професійної кар'єри.

INNOVATIVE APPROACHES TO YOUTH ENTREPRENEURSHIP CONSULTING

Olena Prodan,

*Deputy Director Chernivtsi Higher Commercial
College State University of Trade and Economics
Department of Educational and Training Affairs*

Abstract. The article examines the features of youth entrepreneurship consulting at the Chernivtsi High School of Commerce of the State University of Trade and Economics. It outlines modern trends in youth entrepreneurship consulting and explores innovative approaches. Effective methods for developing an entrepreneurial mindset are identified, including participation in Entrepreneurship Camps and Youth Entrepreneurship EXPO Fairs. The main directions and forms of work of the College's Career Development Center are analyzed, where consultants provide informational and other services on the types of entrepreneurship, options, and ways to start a business.

Keywords: youth entrepreneurship, entrepreneurial skills, career consultants, business cases, Career Development Center.

Молодіжне підприємництво є важливим фактором економічного розвитку, оскільки воно сприяє створенню нових робочих місць, стимулює інновації та підвищує конкурентоспроможність економіки. Однак, молоді підприємці часто стикаються з різними проблемами, такими як брак досвіду, знань та фінансових ресурсів. Окрім відомих і зрозумілих тверджень щодо важливості розвитку підприємницьких навичок молоді для сучасного освітнього процесу як каталізатора для пошуку ефективних ідей, їх успішної реалізації та, як наслідок,

формування цілої генерації лідерів та новаторів, знаємо, що підприємництво в останні роки значно трансформувалося і стало не просто перспективним, а ключовим для економіки, тим більше майбутньої повоєнної України. Це зумовлює актуальність дослідження.

Переважна більшість молоді на старті професійного і життєвого самовизначення не здатна зробити вибір, який задовольняв би як її особисті інтереси й потреби, так і потреби суспільства. Тому одним із завдань закладів професійної освіти є створення умов, що забезпечуватимуть молодому поколінню можливості пошуку й реалізації найбільш ефективних і затребуваних стратегій розвитку професійної або бізнес-кар'єри; формування в особистості готовності до таких змін та психолого-педагогічної підтримки професійного розвитку у період професійної підготовки до започаткування власної справи. Ці питання в закладах професійної освіти допомагає вирішити організація консультування з молодіжного підприємництва.

Мета дослідження – проаналізувати ефективні підходи до консультування з молодіжного підприємництва.

Сучасний світ вимагає від молоді не лише глибоких знань, а й практичних навичок, що допомагають бути конкурентоспроможними на ринку праці. Молодіжне підприємництво є одним із ключових напрямів розвитку фінансової незалежності та кар'єрного зростання молодих людей. У цьому контексті ефективне консультування відіграє вирішальну роль у формуванні плеяди майбутніх підприємців.

Навчаючись у закладі професійної освіти, особистість приймає низку важливих рішень, які стосуються вибору місця та виду професійної діяльності, можливості реалізувати себе як індивідуального підприємця, створити власний бізнес-продукт, стилю життя та конкретних завдань на майбутнє, коригування ціннісних орієнтацій у співвідношенні з майбутнім статусом та життєвими планами. Вибір власної життєвої стратегії є необхідною складовою проєктування кар'єри або власної справи. Здатність до планування своєї кар'єри надає можливість передбачати результати власної діяльності, діяльності інших та наслідки ймовірних подій у професійному та особистому житті.

Кар'єрні консультанти виконують функції наставників, допомагаючи молоді визначити свої сильні сторони, сформулювати підприємницьке мислення та знайти власний шлях у бізнесі. Підтримують здобувачів освіти на кожному етапі їхньої



підприємницької діяльності – від генерації ідеї до її реалізації. Консультування включає розробку персоналізованих планів розвитку, підготовку до участі у заходах з представлення власних бізнес-ідей, організацію зустрічей із менторами.

Сучасні тенденції в консультуванні з молодіжного підприємництва включають:

- використання цифрових технологій: цифрові технології, такі як онлайн-платформи, соціальні мережі та мобільні додатки, можуть бути використані для надання консультацій молодим підприємцям;
- індивідуальний підхід: консультування повинно бути адаптовано до індивідуальних потреб кожного молодого підприємця;
- менторство – ефективний спосіб передачі досвіду та знань від досвідчених підприємців молодим підприємцям;
- створення спільнот молодих підприємців: сприятиме обміну досвідом та підтримці.

Інноваційні підходи до консультування з молодіжного підприємництва включають використання штучного інтелекту для проведення аналізу даних й надання персоналізованих рекомендацій молодим підприємцям; використання віртуальної реальності для розробки інтерактивних кейсів; використання гейміфікації для проведення цікавих ділових та рольових ігор. Вони сприяють розвитку у молоді не лише бізнес-навичок, а й впевненості у власних силах. Поєднання теоретичних знань, практичного досвіду та наставництва створює сприятливі умови для формування майбутніх підприємців.

Ефективним методом розвитку підприємницького мислення є участь у Таборах підприємництва. Ці заходи надають можливість здобувачам освіти працювати у командах над реальними бізнес-кейсами, отримувати зворотний зв'язок від експертів і вдосконалювати свої навички у креативному середовищі. Важливою складовою є зустрічі з менторами – успішними підприємцями, які діляться власним досвідом та надають практичні рекомендації щодо ведення бізнесу.

Табори підприємництва є хорошою платформою ідей, креативу, невимушеного спілкування, щирого сміху великої кількості молодих людей, які бажають розвиватися, не дивлячись на важкі часи для нашої країни. Учасники Таборів підприємництва отримують нові знання, практичні навички з просування власних послуг/товарів, публічного виступу, проведення презентацій своїх бізнес-ідей.

Перевірити свої навички на практиці можна на щорічних Ярмарках молодіжного підприємництва ЕХРО. Саме тут молоді підприємці можуть представити свої ідеї, протестувати продукцію на реальних споживачах, отримати перший прибуток і знайти

потенційних партнерів чи інвесторів та вивчити майбутніх конкурентів.

До переваг участі у щорічних Ярмарках молодіжного підприємництва EXPO можна віднести:

- продаж та просування продуктів;
- навчання та досвід: участь у Ярмарках дає можливість набути практичного досвіду у презентації свого продукту та прямих продажах, навчитися взаємодіяти із клієнтами, аналізувати реакцію аудиторії;
- мережеві зв'язки: на ярмарках підприємництва можна зустріти інших молодих підприємців, фахівців із різних галузей, що може призвести до створення нових партнерств, співпраці та обміну корисною інформацією;
- залучення інвестицій: ярмарки є платформою для презентації своїх проєктів, що може призвести до отримання фінансової підтримки для подальшого розвитку бізнесу;
- покращення рекламної кампанії: ярмарки треба використовувати як додаткову рекламу учнівської бізнес-кампанії;
- інновації та креативність: прямий продаж спонукає майбутніх підприємців думати креативно та шукати нові рішення для покращення свого продукту;
- підтримка спільноти: ярмарки створюють платформу для об'єднання молодих підприємців з метою обміну досвідом, порадами.

Тобто, участь у Ярмарках молодіжного підприємництва EXPO допомагає здобувачам освіти реалізовувати свої ідеї, познайомитися з реальним бізнес-середовищем та підвищити власну підприємницьку компетентність. Тому участь у таких заходах є однією з ключових передумов для успішної реалізації підприємницького потенціалу здобувачів освіти.

Корисним також є вивчення міжнародного досвіду, зокрема, досвіду Естонії. Ця країна демонструє успішні практики розвитку підприємницьких навичок у школах через інтеграцію підприємництва у освітню програму, підтримку молодіжних стартапів та активну участь у міжнародних Ярмарках підприємництва. Вивчення міжнародного досвіду допомагає адаптувати найкращі практики до наших реалій.

Варто зазначити, що в багатьох закладах професійної освіти консультування з молодіжного підприємництва є одним з напрямів роботи Центрів розвитку професійної кар'єри. Зазвичай консультанти здійснюють просвітницьку та інформаційну допомогу шляхом надання інформаційних та інших послуг про спектр та види підприємництва, варіанти та способи відкриття власної справи тощо. Основними формами роботи з підготовки молоді до підприємництва є анкетування,



інтерактивне спілкування, інформаційні зустрічі з успішними підприємцями.

На базі Чернівецького вищого комерційного училища Державного торговельно-економічного університету функціонує Центр розвитку професійної кар'єри, основними напрямками роботи якого є налагодження співпраці з підприємствами, установами та організаціями, які можуть бути потенційними роботодавцями для випускників; здійснення консультаційної підтримки, інформування здобувачів освіти і випускників училища про вакантні місця, що відповідають їх професійній та фаховій підготовці (спеціальності); консультації психологів, юристів, фахівців служби зайнятості та надання інформації про права та обов'язки молоді, проведення роз'яснювальної роботи серед молоді щодо нормативно-правових актів з питань державного регулювання зайнятості та трудових відносин, а також практична допомога в реалізації отриманих знань; розвиток підприємницької ініціативи, професійних і комунікативних якостей; допомога у побудові плану професійної кар'єри на основі забезпечення відповідності особистих характеристик сучасним вимогам ринку праці; координація отримання додаткової освіти на майстер-класах, бізнес-тренінгах, сертифікованих програмах, участі в програмах, проєктах щодо підтримки здобувачів освіти; підтримка у написанні власних резюме здобувачів освіти і випускників училища. Системна робота Центрів розвитку професійної кар'єри стає вирішальним кроком у досягненні успіху випускників.

Підготовка української молоді до самозайнятості шляхом відкриття і ведення власної справи в умовах зруйнованої війною економіки та катастрофічного зростання безробіття є важливим завданням системи професійної освіти. У цих умовах має докорінно змінитися й філософія професійної освіти повоєнного періоду, де підготовка молоді до підприємництва повинна розглядатися не як супутня навчальна ціль професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників, а як наскрізне системне завдання для всіх ланок освітнього процесу та позанавчальної діяльності закладу професійної освіти.

Консультавання з молодіжного підприємництва сприятиме зменшенню безробіття і зниженню державних дотацій на утримання безробітних; збільшенню кількості малих підприємств і зростанню надходжень до державного бюджету; розвитку мережі малих підприємств у кожному регіоні, що у воєнний час виявилися найбільш мобільними і здатними до швидкого відновлення логістичних ланцюжків; стабілізації психологічного стану молодих людей в умовах воєнної невизначеності через формування готовності сприймати

чергові проблеми як нові можливості. Тому консультування з молодіжного підприємництва можна вважати особливим видом як формальної, так і неформальної освіти для кар'єри, що передбачає розвиток особистісних якостей, розвиненого підприємницького мислення та поведінки; формою підвищення обізнаності здобувачів закладів професійної освіти з питань самозайнятості та можливостей кар'єрного зростання у підприємстві; засобом реалізації бізнес-проектів через керування учнівськими бізнес-компаніями, оволодіння діловими навичками і знаннями про те, як розпочати й успішно розвивати власний бізнес.

Консультування здобувачів освіти з молодіжного підприємництва допоможе їм спланувати власну бізнес-кар'єру, сформувати навички прийняття відповідних рішень, сприятиме розумінню особливостей ринку праці, а також стимулюватиме до більш ефективного і цілеспрямованого навчання. Випускникам професійних навчальних закладів, які вперше опинилися на ринку праці, таке консультування дасть змогу визначитись зі створенням власної справи або знайти роботу через освоєння активних методів працевлаштування.

Список посилань

Базиль, Л. О., Байдулін, В. Б., Гриценко, І. А., Єршова, Л. М., Орлов, В. Ф., Савченко, М. О., & Теловата, М. Т. (2022). *Молодіжне підприємництво в умовах воєнного стану: практичний порадник*. ІПО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735025>

Базиль, Л. А., Байдулін, В. Б., Гриценко, І. А., Єршова, Л. М., Орлов, В. Ф., Савченко, М. О., Теловата, М. Т., & Тітова, О. А. (2022). *Підготовка майбутніх кваліфікованих робітників до молодіжного підприємництва: довідник*. ІПО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733742>

Ваніна, Н. М. (2023). Соціально-економічні передумови консультування з питань молодіжного підприємництва в закладах професійної (професійно-технічної) освіти у період воєнного стану та повоєнного відновлення економіки України. *Наукові записки Малої академії наук України*, 2, 21–28. <http://jnas.nbu.gov.ua/article/UJRN-0001466300>

Закатнов, Д., Байдулін, В., Ваніна, Н., Гриценко, І., Єршова, Л., & Савченко, М. (2023). *Консультування здобувачів професійної освіти з молодіжного підприємництва для повоєнного відновлення економіки України: методичний посібник*. Інститут професійної освіти НАПН України. <https://doi.org/10.32835/978-617-8167-00-4/2023>



УДК 377:331.5:316.346.2:004.9

ПРОБЛЕМИ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ СЕРЕД МОЛОДІ

Анна Скібчик,
викладач історії II категорії професійно-
технічного училища філії ВП «Рівненської
АЕС» АТ «НАЕК» Енергоатом»,
<https://orcid.org/0009-0005-8265-7691>
e-mail: anna72664@gmail.com

Анотація. Проаналізовано основні проблеми популяризації професійної освіти в Україні. Розглянуто основні варіанти подолання наведених перешкод розвитку професійної (професійно-технічної) освіти.

Ключові слова: професійна освіта, гендерний дисбаланс, ринок праці, цифровізація освіти.

PROBLEMS OF POPULARIZING VOCATIONAL EDUCATION AMONG YOUNG PEOPLE

Anna Skibchyk,
Teacher of History of the II category of the
vocational school of the Rivne NPP branch
of the Energoatom Company

Abstract. The main problems of popularisation of vocational education in Ukraine are analysed. The main options for overcoming these obstacles to the development of vocational education are considered.

Keywords: vocational education, gender imbalance, labour market, digitalisation of education.

Розвиток економіки України потребує великої кількості фахівців та спеціалістів у різних галузях професійної діяльності. Російсько-українська війна стала ще одним викликом для побудови економічної незалежності нашої держави.

Ворог продовжує нищити українську інфраструктуру. За даними Київської школи економіки KSE Institute, від початку війни РФ проти України пошкоджено, зруйновано або пошкоджено об'єктів житлового

фонду близько 250 тис. будівель; щонайменше 1284 заклади охорони здоров'я; зруйновано 380 закладів освіти та пошкоджено 3429 об'єктів освітньої інфраструктури; не менше 426 великих та середніх приватних і державних промислових підприємств. Це не весь перелік руйнацій в ході війни. Остаточну цифру та суму збитків ми зможемо дізнатися лише після закінчення війни (Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії..., 2024, с. 3).

Зважаючи на умови розвитку економічного стану України, сьогодні стає зрозуміло, що велике значення має професійна (професійно-технічна) освіта як основа швидкої та якісної підготовки професіоналів у робітничій сфері. Професійна (професійно-технічна) освіта дає можливість оволодіти професією за відносно короткий термін. Вона гнучка та швидко адаптується під запити ринку праці. Зважаючи на ситуацію в українській економіці, яка страждає від потрясінь війни, саме професійна освіта дасть змогу поповнити ринок кадрами, яких не вистачає.

Однак через укорінені стереотипи, що існують в системі професійної освіти, молодь з обережністю обирає робітничі професії.

Мета дослідження – проаналізувати найпоширеніші проблеми, які негативно впливають на популяризацію професійної (професійно-технічної) освіти, та окреслити способи їх подолання.

Професійна освіта чи не найбільше серед усіх складових української освітньої системи потерпає від стереотипів. Війна, крім руйнування, створює нові можливості, а заклади професійної підготовки мають можливість забезпечити кадрами для основних господарських напрямків. Саме це підштовхнуло до необхідності реформувати професійну освіту.

Першою проблемою на шляху популяризації професійної освіти є вступ на навчання учнів закладів загальної середньої освіти. В українському суспільстві ще й досі зберігається культ вищої освіти, тому саме до ВНЗ прагнуть вступити більшість учнів. За усталеним стереотипом професійна освіта не вписувалася в картину успішної кар'єри. Однак це далеко не так.

За офіційною статистикою, станом на 1 грудня 2024 р. спостерігалася значна професійно-кваліфікаційна незбалансованість попиту і пропозиції за видами економічної діяльності. Спостерігається значний надлишок претендентів на управлінські посади та на працевлаштування в інформаційній сфері, де працюють переважно фахівці з вищою освітою. Разом із тим, у галузях переробної



промисловості, енергетиці, освіті пропозиція вакантних місць перевищує чисельність шукачів роботи. Варто відзначити, що в промисловості дефіцит інженерно-технічних кадрів відчувається вже тривалий час. Великим підприємствам сфери енергетики, металургії, машинобудування, оборонної, хімічної промисловості бракувало кваліфікованих кадрів ще до початку повномасштабної війни (Яценко, 2025).

Відсутність вдалої популяризації робітничих професій призвів до негативних та не привабливих асоціацій. Робітничі професії не демонструються як успішні, привабливі, конкурентоспроможні, а тому молодь не розглядає їх як пріоритетні та корисні для них у процесі побудови своєї кар'єри.

Друга проблема сучасної професійної (професійно-технічної) освіти – це гендерна незбалансованість. Дуже часто з великим здивуванням та певною упередженістю говорять про жінок у «чоловічих» професіях. Це викликає захоплення в одних та вона вирішила реалізуватися у «чоловічій» професії, а їй доведеться підшукувати аргументи для обґрунтування свого вибору, доводити, що це було зроблено свідомо, а не від безвиході.

Українське суспільство ще досі сприймає жінок у робітничих професіях як виключення з правил. Звертають на себе увагу статті та сюжети, які розповідають про кар'єри жінок в «чоловічих» професіях як про щось неймовірне або вимушене життєвими обставинами.

Аналізуючи новинні матеріали, коментарі центрів зайнятості на тему зайнятості жінок у робітничих професіях, не виникає думки, що професійну діяльність вони обрали, виходячи зі своїх уподобань. Навпаки, складається враження, що саме через обставини робітниці обрали свою сферу діяльності. Небагато можна знайти матеріалів про здобувачок освіти, які прийшли в професію свідомо і задоволені своїм вибором. Такий підхід є не продуктивним. Необхідно уникати риторики, яка акцентує увагу на безвихідному становищі та вимушеному обранні чи перекваліфікації в робітничу професію жінок.

Менеджерам професійної (професійно-технічної) освіти необхідно відмовитися від підходу «змушена/змушений обрати». Зберігаючись роками, такий підхід призвів до втрати професіоналів (як жінок, так і чоловіків), які б могли успішно реалізуватися як слюсарі, машиністи, зварювальники, кухарі, кравці чи швачки. Перші кроки до подолання розподілу на «чоловічі» та «жіночі» професії відбувся ще у 2017 р. У 2017 році в Україні скасували наказ Міністерства охорони

здоров'я №256, в якому зазначалось 450 професій, заборонених для жінок. Він діяв з 1993 року. Наприклад, жінкам було заборонено керувати важкою технікою, такою як бульдозери чи екскаватори, працювати на рибопереробних підприємствах, бути водолазами, водійками автобусів, що мають понад 14 місць (Бессонова, 2024). Однак широкомасштабне вторгнення росії в Україну примусило пришвидшити процес ліквідації гендерного дисбалансу в робітничих професіях.

Україна має зараз унікальну можливість перетворити простір професійної діяльності людини на вільний та рівний, без упереджень. Необхідно у суспільстві сформувати та закріпити усвідомлення, що робітничі професії є актуальними та дають можливість розвиватися, реалізовувати особистий потенціал. Ці меседжі мають бути спрямовані на різні вікові категорії населення, але особливо на молодь. Здобувачі/здобувачки освіти мають стати цільовою аудиторією реклами професійної (професійно-технічної) освіти, якщо вони матимуть уявлення про перспективи розвитку галузі, заробітку в ній та, попри ризики, побудови успішної власної справи чи кар'єри, тоді державі вдасться вирішити проблему еміграції молоді за кордон.

Третя проблема професійної освіти – це матеріально-технічна та теоретична база закладів освіти, які готують кадри для робітничих професій. Розвиток технологій вимагає швидкої та оперативної реакції на зміну підходів та засобів підготовки кадрів. Сучасні працівники, особливо робітничих професій, мають бути в курсі останніх новинок у галузі, щоб у практичній площині опановувати нові навички.

Варто зазначити, що в умовах війни не кожне підприємство, через безпекові заходи, може дозволити проходити практику здобувачам освіти на базі своїх потужностей. Заклади освіти, які готують кадри для робітничих професій, мають поповнюватися матеріалами та технічними засобами, які максимально будуть наближені до виробничих умов.

Не варто забувати, що професійна освіта України повинна реформуватися в бік інтеграції з європейськими стандартами підготовки та перепідготовки робітників. Стратегічний розвиток професійної освіти має ґрунтуватися на активній співпраці з підприємствами для забезпечення практичної підготовки та трудової зайнятості випускників (професійна освіта в умовах сталого розвитку).

Окрім практичної підготовки, необхідно звернути увагу на поповнення теоретичної бази, виданню нових підручників та



посібників. Поновлення навчальних матеріалів має важливе значення, адже стимулюватиме розвиток професійно-технічної освіти. Нові дослідження та їх інтеграція в науково-методичну літературу стимулюватиме швидший перехід до європейського зразка підготовки фахівців та подолає розрив у підготовці кваліфікованих робітників країн ЄС та України. Важливим буде також приведення до єдиного зразка технічної термінології, аби уникнути недоречної інтерпретації та пояснення навчального матеріалу здобувачам/здобувачкам освіти.

Водночас не варто забувати і про цифровізацію професійної (професійно-технічної) освіти. Вона дозволяє розширити методи та зміст освіти, стимулювати розвиток дослідницьких здібностей майбутніх робітників, що заохотить деяких з них продовжити здобувати вищу освіту не для «галочки», а свідомо та цілеспрямовано. Цифровізація професійної освіти забезпечить практичну реалізацію принципу «навчання протягом життя». Сучасні інформаційні технології дозволяють зробити його реальністю, а не формальною вимогою.

Цифровізація спрямована на підготовку фахівців, які гарантовано будуть затребувані на ринку праці, легко і вільно володітимуть мобільними і інтернет-технологіями, а також орієнтуватимуться на безперервне навчання (підвищення кваліфікації) засобами цифрових технологій.

Враховуючи вищесказане, необхідно уже зараз привести освітні програми у відповідність з потребами цифрового суспільства, широко впровадити цифрові інструменти освітньої діяльності і цілісно включити їх в освітньо-інформаційне середовище закладів освіти, а також забезпечити можливість навчання середнього й старшого покоління упродовж життя (Сисоєва, 2021).

У контексті вдалої популяризації професійної (професійно-технічної) освіти можна звернутися до досвіду філії ВП «Рівненської АЕС» АТ «НАЕК» Енергоатом».

Усвідомлюючи необхідність підготовки для свого підприємства професійних кадрів, одним із підрозділів підприємства є професійно-технічне училище філія ВП «Рівненської АЕС» АТ «НАЕК» Енергоатом». Набір здобувачів/здобувачок освіти здійснюється, зважаючи на потреби підприємства у кваліфікованих робітниках. Тому це дозволяє не витратити кошти на підготовку кваліфікованих робітників, які не зможуть працевлаштуватися. Відразу зазначу, що працівники підприємства, в тому числі й випускники училища,



постійно проходять навчання для підвищення власного професійного рівня, в тому числі і на базі матеріально-технічній базі училища.

Проблему популяризації робітничої професії в закладі освіти вирішують декількома шляхами. Перший, це профорієнтаційна робота, яка триває фактично цілий рік. Використовуючи медійний ресурс Рівненської АЕС, статті та репортажі про заклад освіти з'являються систематично. Вони допомагають майбутнім здобувачам освіти отримати уявлення як про особливості професійно-теоретичної підготовки майбутніх працівників атомної електричної станції, так і про волонтерство та досягнення учнівського та викладацького колективу. Дозвілля і показові освітні заходи ПТУ висвітлюються на сторінці в соціальній мережі Facebook.

Другий, це зустрічі здобувачів освіти з колишніми випускниками училища. Такі заходи дають змогу учням надихнутися життєвим досвідом успішних випускників. Як показує досвід, зустрічі з колишніми учнями, а нині працівниками РАЕС підвищують у здобувачів освіти мотивацію навчання.

Третій, це зустрічі зі здобувачами освіти закладів загальної середньої освіти Вараської МТГ та 30-и кілометрової зони спостереження. Роз'яснювальна робота, яка проводиться під час цих зустрічей, зацікавлює майбутніх абітурієнтів робітничими професіями, підготовкою кадрів для яких займається професійно-технічне училище. Екскурсії у навчальних та виробничих приміщеннях, спілкування з працівниками та здобувачами освіти під час Дня відкритих дверей унаочнює рекламну кампанію, яка триває майже впродовж року.

Варто зазначити, що ще одним із потужних напрямків популяризації професії енергетика є профорієнтаційний проект «Ядерна школа РАЕС». Його головною метою є поширення знань про атомну енергетику та стимулювати здобувачів освіти закладів загальної середньої освіти здобувати професії у галузі атомної енергетики, в тому числі і робітничі. В рамках проекту молодь міста-супутника атомної станції та навколишніх населених пунктів має можливість відвідати інформаційний та навчально-тренувальні центри, виробничі майстерні професійно-технічного училища, промисловий майданчик електростанції та на власні очі побачити масштабне обладнання і поспілкуватися із працівниками основних цехів. Такі активності у простій та доступній формі демонструють перспективність атомної галузі та її стратегічне значення в Україні (Пресреліз, n.d.).



У профорієнтаційній роботі філії «ВП «Рівненської АЕС» та професійно-технічного училища значна увага приділяється залученню до навчання здобувачок освіти. На сьогоднішній день їх кількість невелика. Це пов'язано із стереотипом, що робітничі професії у галузі енергетики не для дівчат. Однак успішність наших випускниць допоможе розвіяти цей міф. Уже сьогодні вони демонструють високий рівень знань та мотивації у здобутті професій. Варто відзначити, що дівчата обрали професію свідомо, орієнтуючись на перспективу якісної професійно-практичної підготовки та можливості кар'єрного зростання.

Розвиток професійної (професійно-технічної) освіти є надзвичайно актуальним в реаліях сучасної України. В умовах воєнного стану та повоєнної відбудови України буде необхідна велика кількість професіоналів, які б могли забезпечити попит на кваліфікованих робітників. Проте навіть в таких умовах популярність робітничих професій залишає бажати кращого. Лише популяризуючи професійну освіту, при одночасному її реформуванні та модернізації, нам вдасться наповнити ринок праці людьми-професіоналами, які свідомо та вмотивовано працюватимуть, розвиваючи економіку держави.

Українська професійна (професійно-технічна) система освіти повинна позбутися комплексів меншовартості, адже вона має деякі переваги, навіть у порівнянні з вищою освітою, це:

- швидкість підготовки кваліфікованих робітників;
- можливість легко адаптуватися до нових умов на ринку праці;
- забезпечення потреб у навчанні різних вікових груп населення;
- можливість співпраці з підприємствами для набуття практичних навичок;
- чітка визначеність у продовженні здобуття вищого рівня освіти.

Проблеми професійної (професійно-технічної) освіти залишаються актуальними й сьогодні, а розвиток України вимагає кардинального їх вирішення та подолання заради успішного економічного розвитку нашої держави, європейської інтеграції задля забезпечення якості та відкритості професійної освіти і навчання, підвищення соціальної активності, конкурентоспроможності й мобільності кваліфікованих робітників.

Список посилань

Бессонова, А. (2024). Гендерна трансформація ринку праці: жінки в «чоловічих» професіях. *Літопис Незламності. Історична агенція*. <https://litopys.info/articles/4686/>

Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії Росії проти України станом на початок 2024 року. (2024, квітень). *Kyiv School of Economics*. https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24_Damages_Report.pdf

Малишевський, О., & Грітченко, А. (2023). Проблеми професійної (професійно-технічної) освіти у воєнний та повоєнний час. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*, (1), 118–128. <https://doi.org/10.31499/2307-4906.1.2023.276952>

Пресреліз. (n.d.). *Рівненська АЕС*. <https://www.rnpp.rv.ua/uspishno-zavershivsya-pershij-navchalnij-semestr-dlya-uchniv-yadernoyi-shkoli-raes>

Професійна освіта в умовах сталого розвитку суспільства. (2024, жовтень). *Інститут професійної освіти в Україні*. <https://ivet.edu.ua/13029/profesiyna-osvitav-umovah-stalogo-rozvytku-suspilstva/>

Радкевич, В. О. (2024). Науково-методичне забезпечення професійної і фахової передвищої освіти в умовах воєнного стану: За результатами наукової доповіді на XVII Всеукраїнській науково-практичній конференції, 26 лютого – 7 березня 2024 р. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2024.6110>

Сисоєва, С. (2021). Цифровізація освіти: педагогічні пріоритети. *Освіта і суспільство*, (10-11), 8–9. https://naps.gov.ua/ua/press/about_us/2545/

Яценко, Л. (2025). Освітньо-кваліфікаційні диспропорції ринку праці України: сучасні реалії та перспективи. *Національний інститут стратегічних досліджень*. <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/sotsialna-polityka/osvitno-kvalifikatsiyni-dysproportsiyi-rynku-pratsi-ukrayiny>



УДК 338.47:656:378.02(438)

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ДО ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ З ТРАНСПОРТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ І ЛОГІСТИКИ В РЕСПУБЛІЦІ ПОЛЬЩА

Денис Жежерун,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0003-1072-9463>
e-mail: denzhezherun@gmail.com

Анотація. Інтегративні процеси спрямовані на побудову навчального процесу таким чином, щоб знання були взаємопов'язані, доповнювали одне одного та набували нових змістових відтінків. Такий підхід сприяє розширенню світогляду студентів, поглибленню їхніх знань та адаптації до нових галузей науки. Запозичення польського досвіду щодо інтегративного викладання та його адаптація в українській системі освіти може значно покращити методики навчання. Використання комплексних знань, встановлення міждисциплінарних зв'язків і поєднання різних навчальних підходів стає основою для креативного та ефективного освітнього процесу в установах передвищої та вищої освіти.

Ключові слова: підприємництво, професійна освіта, інтеграція, інтегративний підхід, якості успішного підприємця, проблеми підготовки до підприємництва, професійна компетентність.

PECULIARITIES OF PREPARATION FOR ENTREPRENEURIAL ACTIVITY OF TRANSPORT MANAGEMENT AND LOGISTICS SPECIALISTS IN THE REPUBLIC OF POLAND

Denys Zhezherun,
Postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine

Abstract. Integrative processes are aimed at building the educational process in such a way that knowledge is interconnected, complementary and acquires new meaningful shades. This approach helps to broaden students' horizons, deepen their knowledge and adapt to new fields of study. Adopting



the Polish experience of integrative teaching and adapting it to the Ukrainian education system can significantly improve teaching methods. The use of complex knowledge, the establishment of interdisciplinary links and the combination of different teaching approaches become the basis for a creative and effective educational process in pre- and post-secondary institutions.

Keywords: entrepreneurship, integration, integrative approach, vocational education, qualities of a successful entrepreneur, problems of preparation for entrepreneurship, professional competence.

Сучасні реалії вимагають підвищення ефективності освітніх систем, що зумовлює перехід до формування змісту освіти на основі компетентнісного підходу. У цьому контексті головним критерієм якісної освіти стає рівень підготовленості студента, що виявляється у становленні всебічно розвиненої особистості. Така особистість має володіти критичним мисленням, почуттям патріотизму, здатністю ухвалювати відповідальні рішення на основі морально-етичних норм, а також демонструвати креативний підхід у різних сферах діяльності. Саме ці характеристики підкреслюють актуальність даної проблематики.

Компетентнісний підхід, закладений у «Рекомендаціях Європейського Парламенту та Ради Європи щодо формування ключових компетентностей упродовж життя», передбачає визначення десяти ключових навичок, необхідних для успішної самореалізації в суспільстві. Серед них: вільне володіння державною мовою, знання іноземних мов, математична грамотність, базові навички у сфері природничих наук і технологій, вміння працювати з інформаційно-цифровими ресурсами, здатність до самостійного навчання, соціальна та громадянська компетентність, культурна освіченість і самовираження, екологічна свідомість і дотримання здорового способу життя. Окрему увагу слід приділити розвитку підприємницьких навичок, які відіграють важливу роль у сучасному освітньому процесі.

Мета даного дослідження полягає у вивченні та аналізі ефективних підходів до впровадження компетентнісного підходу в систему освіти України, зокрема з урахуванням найкращих практик розвинених європейських країн та Єв्रोатлантичного Союзу, з акцентом на досвід Польщі. Особлива увага приділяється застосуванню комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища як інструменту



для розвитку підприємницької компетентності студентів, що є важливим аспектом сучасної освіти.

Дослідження також охоплює аналіз принципу «інтеграції» в освітньому процесі та можливості його застосування в контексті формування ключових компетентностей, визначених у рекомендаціях Європейського Парламенту та Ради Європи. Важливою складовою роботи є виявлення потенціалу адаптації цього принципу для підвищення якості освітнього процесу в Україні, а також сприяння розвитку підприємницьких навичок серед студентів шляхом використання інтегративного підходу.

Окрім цього, дослідження зосереджене на розгляді впровадження ігрових технологій у навчальний процес як засобу підвищення мотивації студентів, покращення їхньої залученості та активізації навчальної діяльності (Пригодій, 2008). Аналізуються можливості застосування такого підходу в українській освітній системі для якісної підготовки майбутніх підприємців та фахівців у різних сферах.

Реформування освітньої системи в межах цього проекту передбачає впровадження сучасних методик навчання, що базуються на інтегративному підході та поєднанні теоретичних знань із практичним досвідом. Такий підхід сприяє не лише засвоєнню фундаментальних понять, але й розвитку навичок аналізу, критичного мислення, творчості та адаптивності до швидкозмінних умов сучасного ринку праці.

Одним із ключових аспектів проекту стало розширення можливостей для вчителів та викладачів шляхом проведення навчальних тренінгів, семінарів та обміну досвідом із польськими колегами. Освітняни отримали змогу ознайомитися з найкращими європейськими практиками інтеграції підприємницької освіти в загальноосвітні дисципліни та випробувати їх на практиці.

Значущим результатом стало також розроблення навчально-методичних матеріалів, які дають змогу педагогам застосовувати інтерактивні технології та проблемно-орієнтовані підходи у викладанні. Важливим фактором є впровадження ігрових та проєктних методів навчання, що допомагають студентам не лише засвоювати економічні поняття, а й розвивати лідерські якості, здатність до самостійного прийняття рішень, командну роботу та підприємницьке мислення.

Успішність українсько-польської співпраці у сфері підприємницької освіти підтверджує ефективність таких ініціатив у

розбудові сучасної системи навчання. Надалі подібні проєкти можуть слугувати фундаментом для створення масштабних програм з розвитку підприємницьких компетентностей, що забезпечать молоді необхідні навички для професійної самореалізації та активної участі в економічному житті країни.

Таким чином, реформа освітньої системи на основі європейського досвіду відкриває нові перспективи для підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних до інноваційної діяльності та самостійного ухвалення рішень у складних економічних і соціальних умовах.

Одним із ключових аспектів інтеграції в освіті є міждисциплінарний підхід, який поєднує знання з різних галузей науки, формуючи комплексне розуміння предмета. Застосування цього підходу сприяє розвитку аналітичного мислення, навичок вирішення проблем і творчого підходу до навчання. Зокрема, у польській системі освіти він активно використовується при впровадженні підприємницьких компетентностей, дозволяючи учням розглядати економічні, соціальні та технологічні аспекти бізнесу в єдиному навчальному процесі.

Проєкт «бізнес-імітації Revas» є яскравим прикладом такого інтегративного підходу. Він не лише залучає студентів до активної участі в навчанні, але й допомагає їм розвивати компетенції, що виходять за межі суто економічної освіти. Учасники проєкту отримують можливість застосовувати знання з математики, інформатики, управління, соціальних наук і комунікацій у реалістичних бізнес-сценаріях. Це сприяє формуванню не лише професійних навичок, але й здатності до стратегічного мислення, адаптації до змін і ефективного управління ресурсами.

Важливо зазначити, що інтеграція в освітньому процесі не обмежується лише змістовим поєднанням дисциплін. Вона також охоплює педагогічні методики, що сприяють активному навчанню, розвитку креативності та автономності студентів. Використання цифрових технологій і віртуального середовища у навчальному процесі дає змогу зробити освіту більш доступною, мобільною та гнучкою, що відповідає сучасним вимогам ринку праці (Гуржій et al., 2023).

Україна, орієнтуючись на успішний досвід Польщі та інших європейських країн, може значно покращити свою освітню систему, інтегруючи подібні методики у процес навчання. Впровадження бізнес-імітацій, цифрових платформ для навчання та міждисциплінарних



програм допоможе підготувати молоде покоління до викликів сучасного ринку, підвищить їхню конкурентоспроможність та сприятиме формуванню активних і свідомих громадян, здатних розвивати власну справу та брати відповідальність за своє майбутнє.

Таким чином, інтеграція підприємницьких компетентностей через цифрові технології, ігрові симуляції та міждисциплінарний підхід є одним із перспективних напрямів розвитку освіти, який варто активно розвивати в Україні для підготовки інноваційного та адаптивного покоління фахівців. Одним із шляхів подолання зазначених проблем є впровадження комплексних навчальних програм, що орієнтовані на поєднання теоретичних знань із практичною діяльністю. У Польщі активно розвивається дуальна освіта, яка передбачає тісну співпрацю між закладами вищої освіти та підприємствами. Ця модель дозволяє студентам отримувати практичний досвід безпосередньо під час навчання, що сприяє кращій адаптації випускників до умов сучасного ринку праці.

Також важливим фактором інтеграції є створення центрів кар'єрного розвитку та бізнес-інкубаторів при університетах. Такі структури забезпечують студентам можливості для стажування, допомагають у розробці бізнес-проектів, надають консультації щодо працевлаштування та сприяють розвитку стартап-культури серед молоді. Наприклад, у польських університетах активно діють бізнес-акселератори, які підтримують молодих підприємців, надаючи їм менторську допомогу, фінансову підтримку та доступ до сучасних технологій.

Ще одним ключовим напрямом удосконалення освітньої системи є впровадження сучасних цифрових технологій. Використання онлайн-платформ для навчання, інтерактивних бізнес-симуляцій та мобільних додатків для підприємницької діяльності сприяє більш ефективному засвоєнню знань. Зокрема, у польських закладах освіти популярними є такі платформи, як Coursera, Udeemy та Revas, які дозволяють студентам здобувати необхідні навички через інтерактивне навчання.

Крім того, важливо розвивати курси з підприємництва, які охоплюють не лише основи ведення бізнесу, а й стратегічне управління, маркетинг, фінансовий аналіз та цифрові технології. В університетах Польщі такі курси включають не тільки лекційний матеріал, а й практичні кейси, групові проекти, зустрічі з підприємцями та представниками бізнесу.

Для України корисним може стати досвід польських університетів у впровадженні практикоорієнтованого навчання. Зокрема, важливо стимулювати співпрацю між освітніми закладами та бізнесом, розвивати дуальну освіту, створювати спеціальні підприємницькі програми та підтримувати молодіжні стартапи. Це сприятиме формуванню нового покоління фахівців, здатних не лише адаптуватися до умов сучасного ринку, а й активно впливати на його розвиток.

Загалом, інтеграція підприємницької освіти в навчальні програми, використання цифрових технологій, розвиток дуальної освіти та підтримка молодіжного підприємництва є основними шляхами вдосконалення освітньої системи, що дозволять підготувати конкурентоспроможних фахівців і сприяти економічному зростанню країни.

Одним із ключових напрямів роботи таких центрів є організація тренінгів, семінарів та майстер-класів, які сприяють розвитку практичних навичок студентів. Зокрема, вони проводять навчальні заходи з фінансової грамотності, управління проєктами, стратегічного планування, маркетингу та лідерства. Це дозволяє студентам отримати цінний досвід ще під час навчання та краще підготуватися до викликів сучасного ринку праці.

Також важливим аспектом діяльності центрів кар'єри та підприємництва є надання студентам можливостей для стажування у провідних компаніях. У Польщі існує практика партнерства між університетами та бізнесом, що дозволяє студентам проходити практику у великих корпораціях, державних установах та стартапах. Це сприяє кращій адаптації випускників до реальних умов праці та допомагає їм знайти перспективне місце роботи одразу після закінчення навчання.

Окрім цього, значну роль відіграє підтримка молодіжних стартапів. Центри підприємництва активно допомагають студентам у розробці бізнес-ідей, створенні бізнес-планів та пошуку інвесторів. У багатьох польських університетах діють бізнес-інкубатори та акселераційні програми, що надають фінансову та менторську підтримку перспективним підприємницьким ініціативам. Це дозволяє молодим підприємцям не лише здобути необхідні знання, а й отримати реальну можливість втілити свої ідеї в життя.

Додатково, в університетах Польщі активно використовуються цифрові платформи для розвитку підприємницької компетентності.



Наприклад, онлайн-курси, симуляційні ігри та віртуальні бізнес-лабораторії дозволяють студентам отримати практичні знання у сферах управління, фінансів та маркетингу. Це сприяє більш глибокому розумінню механізмів ринкової економіки та розвитку критичного мислення.

Для України досвід Польщі у створенні та функціонуванні центрів кар'єри та підприємництва може стати цінним прикладом для впровадження аналогічних ініціатив. Важливо не лише налагодити ефективну взаємодію між університетами та бізнесом, а й створити сприятливе середовище для розвитку підприємницьких навичок серед студентів. Це може включати державну підтримку молодіжних стартапів, розширення можливостей стажування та створення мережі бізнес-інкубаторів при закладах освіти.

Загалом, активна співпраця між університетами, підприємствами та державними установами дозволить створити ефективну систему підготовки молоді до професійного життя. Впровадження найкращих практик європейських країн сприятиме підвищенню рівня освіти, розвитку підприємницької культури та формуванню покоління фахівців, здатних ефективно працювати у швидкозмінному глобалізованому середовищі.

Значну роль у цьому процесі відіграє цифровізація освітнього простору, що забезпечує доступ до сучасних навчальних матеріалів, інтерактивних платформ та симуляційних програм. Використання інформаційно-комунікаційних технологій сприяє підвищенню ефективності навчального процесу, дозволяє адаптувати освітні програми до потреб студентів та забезпечує можливості для індивідуального навчання.

Інтегративний підхід передбачає поєднання теоретичних знань із практичним застосуванням через міждисциплінарне навчання. Це дозволяє студентам не лише засвоювати матеріал у контексті конкретних предметів, а й розуміти взаємозв'язки між різними сферами науки та бізнесу. Наприклад, у Польщі активно впроваджуються міжпредметні курси, де студенти навчаються використовувати знання з економіки, математики, інформаційних технологій та соціальних наук для розробки власних проєктів або бізнес-ідей.

Окрім цього, важливим чинником є розвиток м'яких навичок (soft skills), які необхідні для успішної кар'єри та підприємницької діяльності. Освіта має сприяти розвитку комунікації, роботи в команді, адаптивності, креативності та лідерських якостей. Ці компетенції є

критично важливими в умовах динамічного ринку праці, де гнучкість і вміння швидко приймати рішення стають ключовими характеристиками успішного фахівця.

Ще одним важливим напрямом удосконалення освітньої системи є посилення співпраці між навчальними закладами та реальним сектором економіки. Це може реалізовуватися через програми дуальної освіти, де студенти паралельно навчаються в університеті та працюють у компаніях, отримуючи реальний практичний досвід. У Польщі, наприклад, така модель активно використовується в технічних та бізнесових спеціальностях, що дозволяє випускникам швидко адаптуватися до вимог ринку праці та підвищує їхню конкурентоспроможність.

Для України імплементація подібних підходів є надзвичайно важливою, оскільки вона сприятиме підготовці кваліфікованих фахівців, здатних ефективно працювати в сучасних умовах. Це вимагає модернізації освітніх програм, підготовки викладачів до роботи з новітніми методиками та технологіями, а також активного залучення бізнес-спільноти до формування освітньої політики.

Отже, впровадження компетентнісного підходу в освіті, орієнтація на інтегративне навчання, розвиток м'яких навичок і посилення зв'язку між освітою та ринком праці є ключовими факторами у формуванні нового покоління підприємливих, освічених та соціально відповідальних громадян. Це, своєю чергою, сприятиме економічному розвитку країни та підвищенню її конкурентоспроможності на міжнародному рівні.

Список посилань

Алексеева, С. В., Базиль, Л. О., Байдулін, В. Б., Єршова, Л. М., Закатнов, Д. О., Орлов, В. Ф., & Радкевич, О. П. (2019). Основи інноваційного підприємства: програма навчальної дисципліни для закладів професійної (професійно-технічної) освіти. *Професійна освіта*, 2(83), 35–38.

Алексеева, С. В., Базиль, Л. О., Гриценко, І. А., Єршова, Л. М., Закатнов, Д. О., Орлов, В. Ф., & Сохацька, Г. В. (2020). *Підготовка майбутніх кваліфікованих кадрів до підприємницької діяльності в умовах розвитку малого бізнесу: теорія і практика*. Полісся.

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних



навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50.
<https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

Локшина, О. І., Пазюра, Н. В., & Романова, Г. М. (2018). *Сучасні моделі професійної освіти і навчання в країнах Європейського Союзу: порівняльний досвід*. Київ.

Trzmielak, D., & Grzegorzczak, M. (2014). Transfer wiedzy i technologii z uczelni do biznesu – determinanty współpracy przedsiębiorstw i naukowców. *Handel Wewnętrzny*, 5(352), 293–306.

Virtual guide to entrepreneurial learning. (n.d.).
https://www.tesguide.eu/web_article/the-virtual-guide.htm

Developing entrepreneurial skills and competences in higher education and research at the University of Warsaw. (n.d.).
<https://www.wne.uw.edu.pl/>

Entrepreneurial education in Poland: The role of universities and the government. (n.d.).
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13639080.2014.910807>

Supporting entrepreneurship education in Poland: Strategies and actions. (n.d.).
https://www.researchgate.net/publication/290308150_Supporting_Entrepreneurship_Education_in_Poland_Strategies_and_Actions

Міністерство освіти і науки України. (2020). *Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки*.
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020>

Zhezherun, D. (2023). Problems of training future specialists for entrepreneurship: European experience. *Quality of Life in Global and Local Contexts: Values, Innovation, and Multidisciplinary Dimensions*, 314–327.

Пригодій, М. А. (2008). Вплив технічних задач на активізацію пізнавальної діяльності учнів під час профільного навчання. *Молодь і ринок*, 6(41), 68–71.

Президент України. (2013). *Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року: Указ № 344/2013*.
<http://www.president.gov.ua/documents/15828.html>

Міністерство освіти і науки України. (2018). *Нова українська школа: Програма на засадах цінностей*.



УДК 005.936.3-053.6:331.101.3]378

ЧИННИКИ ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК КАР'ЄРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ З ЕКОНОМІКИ ПІДПРИЄМСТВА

Олександр Крячек,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0002-5810-9538>
e-mail: alexkryachek@gmail.com

Анотація. Провідним завданням вищої освіти визначають створення умов для особистісного й професійного становлення майбутніх фахівців, їхнього подальшого зростання у професійній діяльності, що уможливлює пошук і реалізацію найбільш ефективних, соціально прийнятних стратегій професійної кар'єри. У традиційній системі професійної освіти не враховують специфіки професійного становлення таких фахівців, зокрема щодо формування в них спеціальних професійно значущих якостей для проєктування траєкторії кар'єрного зростання.

Ключові слова: кар'єрна компетентність, майбутні бакалаври з економіки підприємства, вища освіта

FACTORS INFLUENCING THE DEVELOPMENT OF CAREER COMPETENCE OF FUTURE BACHELORS IN BUSINESS ECONOMICS

Oleksandr Kriachek,
*Postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The main task of higher education is to create conditions for the personal and professional development of future specialists, their further growth in professional activities, which makes it possible to find and implement the most effective, socially acceptable strategies for professional careers. The traditional system of vocational education does not take into account the specifics of the professional formation of such specialists, in



particular, the formation of special professionally significant qualities for designing a career path.

Keywords: career competence, future bachelors in business economics, higher education

На основі теоретичного аналізу праць із питань професійної підготовки нами встановлено наявність численних розвідок, результатами яких є визначені, теоретично обґрунтовані й експериментально впроваджені педагогічні умови та фактори, що безпосередньо впливають на формування, становлення чи розвиток різних якостей студентів у процесі професійної підготовки (Пригодій, 2011). Водночас дослідники часто використовують однакові методологічні підходи до виявлення певних обставин, які не враховують своєрідність професії, конкретні завдання дослідження. Тому для чіткого розкриття нашої дослідницької позиції, передусім, уточнимо сутність поняття «педагогічні умови і фактори впливу на розвиток кар'єрної компетентності майбутніх бакалаврів з економіки підприємства».

Запропоновані у довідникових джерелах тлумачення наукової категорії «умова» є дещо подібними до понять «обставини» і «фактори». Приміром, у *філософії* поняття «умова» розглядають як науково-філософську категорію, в якій відображено: «універсальні відношення предмета, об'єкта, процесу до тих факторів, внаслідок дії яких вони виникають та існують; наявність відповідних обставин, за яких властивості речей трансформуються із потенційного стану в реальний, дійсний» (Шинкарук, 1986, с. 482). У *тлумачних словниках* семантику поняття «умова» висвітлюють, як необхідну обставину, що уможливорює здійснення, створення чого-небудь або сприяє чомусь; обставини чи особливості реальної дійсності, за яких відбувається або здійснюється щось; правила, що існують чи встановлені в певній галузі життя, які забезпечують нормальну роботу, діяльність; правила, вимоги, виконання яких забезпечує щось...» (Бусел, 2005, с. 1506). У *психології* зміст поняття «умови» пояснюють як «сукупність біологічних та соціальних особливостей розвитку певного індивіда. Умови мають варіативний характер на відміну від загальних факторів психічного розвитку» (Словник – Вікова психологія, n.d.). Відповідно до такого розуміння умовами можуть слугувати конкретні особи, відносини між людьми, предмети матеріальної й духовної культури.

Часом науковці (Бусел, 2005) використовують термін «фактор» як синонім для позначення умов, чинників, рушійної сили будь-якого процесу, явища (с. 1526). Навчання фахівців залежить від певних умов, чинників, факторів, які є, по-перше, причиною, явищем, процесом, що породжують інші явища та визначають його характер (с. 1601), по-друге, приводом для певних дій, спонудою, мотивом, що зумовлюють певні вчинки (с. 1140). Наведені дефініції увиразнюють причинно-наслідкові зв'язки між умовами професійної підготовки та результатами навчання майбутніх бакалаврів з економіки підприємства і дозволяють стверджувати, якщо певна умова є причиною якогось ефекту, то вияв цього ефекту залежить не лише від усвідомлення сутності умови, а від її наявності, існування, реалізації. У зв'язку з цим у межах дослідження ми не тільки визначаємо та обґрунтовуємо, а й створюємо конкретні умови для формування й розвитку кар'єрної компетентності майбутніх бакалаврів з економіки підприємства.

Похідним від наукової категорії «умова» є поняття «педагогічні умови», багатозначність якого окреслюється численними тлумаченнями вчених і проектує широку перспективу дослідницьких пошуків.

У наукових працях часто педагогічні умови позиціонують як обставини, що сприяють прогресу чи уповільнюють динаміку навчально-виховного процесу, а також розглядають як комплекс засобів ефективного здійснення освітнього процесу. На думку А. Ашерова і В. Логвіненко (2005), педагогічні умови – це сукупність об'єктивних можливостей змісту, методів, організаційних форм і матеріальних ресурсів здійснення педагогічного процесу, що забезпечує успішне досягнення поставленої мети. Водночас В. Манько (2000) педагогічні умови розглядає як взаємопов'язану сукупність внутрішніх параметрів і зовнішніх характеристик функціонування, що забезпечує високу результативність навчального процесу відповідно до психолого-педагогічних критеріїв оптимальності (с. 153–161).

Отже, науковці розглядають поняття «педагогічні умови» як конкретні штучно створені фактори, що динамізують або уповільнюють навчально-виховний процес, для досягнення завчасно окреслених результатів. Відтак *педагогічні умови розвитку кар'єрної компетентності майбутніх бакалаврів з економіки підприємства* позиціонуємо як спеціально створені обставини, котрі реалізуються в процесі їхньої професійної підготовки в університетах, забезпечують



розв'язання наукової проблеми, обумовлюючи певний вектор прогресивного розвитку навчального закладу.

У виконанні завдань дослідження враховуємо думку А. Ашерова та В. Логвіненка (2005), які наголошують, що «педагогічні умови повинні відповідати певним вимогам, мати системний характер, чітко окреслену структуру і забезпечувати зв'язки між її елементами; враховувати особливості професійної підготовки студентів у контексті їхньої готовності до професійної діяльності. Тому з-поміж характерних *властивостей педагогічних умов* розвитку кар'єрної компетентності ми визначаємо такі:

- зорієнтованість процесу професійної підготовки майбутніх бакалаврів на зростання якості освітньої діяльності всіх суб'єктів навчання, що конкретизується конкретними очікуваними результатами;

- значимість, реалістичність, доречність і узгодженість із реалізацією визначених у дослідженні принципів процесу професійної підготовки майбутніх бакалаврів з економіки підприємства;

- відповідність провідним положенням та вимогам наукової новизни дослідницького пошуку;

- прогностичність і орієнтованість на конкретний термін щодо забезпечення результатів квазіпрофесійної діяльності студентів університетів;

- локальність застосування, яка полягає у тому, що в загальній структурі педагогічного знання визначені нами педагогічні умови мають локальний характер, на відміну від загальнодидактичних закономірностей, принципів і педагогічних правил.

Розв'язання наукової проблеми формування та розвитку індивідуально-особистісних і професійно-діяльнісних якостей майбутніх фахівців передбачає з'ясування та створення оптимальної сукупності педагогічних умов. Тому у визначенні й обґрунтуванні педагогічних умов розвитку кар'єрної компетентності майбутніх бакалаврів з економіки підприємства вважаємо за доцільне проаналізувати вже встановлені дослідниками педагогічні умови і фактори щодо їх екстраполяції в контекст нашого дослідницького пошуку.

Теоретичний аналіз засвідчує, що вчені розрізняють зовнішні (об'єктивні) та внутрішні (суб'єктивні) педагогічні умови. При цьому з-поміж зовнішніх умов виокремлюють «політику Уряду щодо освіти та підростаючого покоління; підготовку фахівців, їх здатність

виконувати професійні обов'язки на високому рівні; взаємодію всіх факторів, що впливають на організацію педагогічного процесу; стимулювання суспільно-ціннісної поведінки, стосунків і діяльності студентів; характер їхньої спрямованості, рівень розвиненості активності в пізнавальній діяльності, характер взаємодії між суб'єктами навчання, а також їх світоглядні позиції (Алексєєнко et al., 2011, с. 47). У теорії управління й освітнього менеджменту педагогічні умови класифікують у межах трьох концептів: «організація», «управління» та «спілкування» (Свистун, 2007, с. 16). Відтак педагогічні умови організації забезпечують проектування педагогічної системи, структурні компоненти якої (мета, завдання, наукові підходи, принципи, зміст, форми, технології й методи організації) спрямовані на особистісне та професійне становлення суб'єктів процесу професійної підготовки, розвиток у них професійно значущих якостей. У контексті нашого дослідження для вдосконалення освітнього процесу в економічних університетах педагогічні умови організації, на нашу думку, доцільно узгоджувати з сучасними запитами майбутніх бакалаврів з економіки підприємства щодо фахової підготовки.

Педагогічні умови концепту «управління» забезпечують упровадження в процес професійної підготовки майбутніх економістів альтернативних методик, педагогічних технологій, наскрізною ідеєю яких реалізація цілеспрямованого і спеціально організованого процесу набуття студентами професійних якостей, що спонукають до професійного самовдосконалення, формування уявлень про професійний успіх, визначення способів самовираження, обумовлюють зорієнтованість у можливих напрямках кар'єри в умовах формальної і неформальної освіти через проектування ситуацій спільної продуктивної діяльності суб'єктів навчання. У зв'язку з цим у дослідницькому пошуку враховуємо педагогічні умови концепту «спілкування», зокрема діалогізацію освітнього процесу на основі суб'єкт-суб'єктних відносин його учасників, що забезпечує утворення та функціонування сприятливого освітньо-розвивального середовища, в якому формується здатність особи розвивати власні лідерські якості, організаторські здібності та вміння.

У контексті визначення педагогічних умов розвитку кар'єрної компетентності майбутніх економістів беремо до уваги *фактори впливу* (зовнішні й внутрішні), *характер впливу* (об'єктивні; суб'єктивні тощо), а також *об'єкт впливу* (загальні; специфічні тощо).



Основними з-поміж *організаційно-педагогічних факторів* науковці позиціонують сукупність певних чинників, що забезпечують якісне виконання освітніх завдань відповідно до структури процесу, що реалізується, як-от: комплекс можливостей змісту, форм, методів цілісного педагогічного процесу, що є засобами впливу. Провідними характеристиками таких засобів слугує їх взаємообумовленість, що забезпечує ефективність розв'язання встановлених освітніх завдань. *Психолого-педагогічні фактори* сприяють розвитку особистостей суб'єктів чи об'єктів процесу професійної підготовки. *Дидактичні впливи* візуалізують результати цілеспрямованого відбору й використання елементів змісту, форм організації та методів навчання, забезпечуючи досягнення попередньо встановлених освітніх цілей. Їх основна функція полягає у виборі і реалізації можливостей змісту, форм, методів, засобів педагогічної взаємодії в процесі навчання.

Науково цінним є висновок дослідників, що «педагогічні умови загалом відображають деяку сукупність можливостей освітнього і матеріально-просторового середовищ (організаційно-педагогічні умови); можливості освітнього середовища пов'язані зі змістом, методами, прийомами, форми навчання й виховання, програмно-методичне забезпечення процесу професійної підготовки майбутніх фахівців, а матеріально-просторове – навчальне і технічне обладнання, природно-просторове оточення освітньої установи тощо (психолого-педагогічні умови)». Вважаємо, що кожна з таких умов містить в собі фактори впливу на розвиток кар'єрної компетентності, або насправді є таким фактором.

Переосмислення теоретичних концепцій особистісного й професійного становлення людини, спроби осучаснити механізми управління означених процесів у перехідний етап становлення суспільства сталого розвитку, дестабілізація сучасних соціально-економічних чинників окреслюють необхідність визначити ефективні фактори розвитку їхньої професійної і кар'єрної компетентностей.

За науково обґрунтованими твердженнями в освітньому середовищі сучасних закладах вищої освіти наявний істотний ресурсний потенціал для забезпечення сприятливих умов формування і розвитку кар'єрної компетентності майбутніх бакалаврів з економіки підприємства, реалізувати який можливо на основі виконання таких завдань:

- 1) оновлення цільових настанов процесу професійної підготовки майбутніх бакалаврів з економіки підприємства;

2) вдосконалення навчальних планів освітньо-професійної підготовки фахівців відповідно до загальних програм і стратегій їх розвитку та напрацювання фахових компетенцій;

3) запровадження нестандартних форм та методів проміжного контролю з метою оцінки рівнів сформованості професійної і кар'єрної компетентностей майбутніх бакалаврів з економіки підприємства (проміжні атестації: I-й семестр – вхідний контроль, IV-й і VIII-й семестри – проміжний контроль, останній семестр – підсумковий контроль);

4) проведення в якості додаткових освітніх програм тренінгів для формування і розвитку необхідних психологічних якостей;

5) проектування та реалізації комплексних програм психологічного супроводу кар'єри фахівців-початківців на основі застосування диференційованого підходу в економічних університетах;

6) введення консалтингової послуги кар'єрного супервайзера, функції якого можуть виконувати індивідуальні наставники – професійний практичний психолог у галузі управління персоналом або досвідчений фахівець-практик (не обов'язково викладач ЗВО), який працює в форматі майстер-класу; на основі таких кар'єрних супервізій у студентів поступово формується своєрідний стиль комунікативної взаємодії з керівництвом, що є провідним фактором успішного розвитку професійної кар'єри;

7) створення умов для безпосереднього ділового контакту студентів і досягнення значних кар'єрних успіхів (конференції за участю професіоналів, «бізнес-інкубатори», експериментальні науково-дослідні майданчики, команди з залученням студентів економічних університетів, участь у розв'язанні виробничих завдань підприємств і організацій);

8) забезпечення можливості для створення кар'єрного портфоліо, що є своєрідним набором документів, котрі підтверджують досягнення студентів у різних сферах діяльності (наприклад, грамоти про отримання призових місць у різноманітних конкурсах, олімпіадах, сертифікати, що засвідчують участь студентів у державних програмах, конференціях тощо); поступово таке студентське кар'єрне портфоліо трансформується в портфоліо професіонала;

9) синтезу та інтеграції рейтингової системи оцінки знань студентів з прообразом посадового зростання, за якого набір певної кількості балів і оцінка, що з них складається на кожному етапі атестації є деякою моделлю посадового зростання; у такий спосіб у свідомості студентів формується психологічна установка на кар'єрне зростання і професійний розвиток через напрацювання необхідних компетенцій та їх регулярну оцінку.



Відповідно до висвітлених міркувань маємо підстави припускати, що педагогічні умов розвитку кар'єрної компетентності майбутніх бакалаврів з економіки підприємства поєднують зовнішні та внутрішні різновиди концептів «організація», «спілкування», «управління». Відтак зовнішні – забезпечують формування процесуальної складової системи професійної підготовки фахівців в умовах формальної освіти, а внутрішні – зумовлюють розвиток особистісної сфери переважно в умовах неформальної освіти.

За умови методично ефективного здійснення освітнього процесу забезпечується адекватність вибору професійної кар'єри відповідно до індивідуально-особистісних якостей майбутніх бакалаврів з економіки підприємства. Більшість студентів усвідомлюють, що роботодавці зацікавлені в активних, ініціативних фахівцях, здатних до ефективної самопрезентації, критичного сприйняття й акумулювання знань із суміжних галузей наук і своєчасного реагування на оновлення їх змістового наповнення. Відтак, на етапі професійного становлення студентів економічних університетів важливо, передусім, з'ясувати їхні ціннісно-світоглядні орієнтації, актуалізувати уявлення про професійний успіх, а також сформувати мотиваційно ціннісне ставлення до кар'єри, викликати потребу набуття базових знань умінь і навичок про можливості самоздійснення у професійній кар'єрі.

Список посилань

Ашерів, А. Т., & Логвіненко, В. Г. (2005). *Методи і моделі оцінки педагогічного впливу на розвиток пізнавальної самостійності студентів*. Українська інженерно-педагогічна академія.

Алексєєнко, Т. Ф., Аніщенко, В. М., Балл, Г. О., та ін. (2011). *Біла книга національної освіти України* (3-тє вид.). Київський університет імені Бориса Грінченка.

Бусел, В. Т. (ред.). (2005). *Великий тлумачний словник сучасної української мови*. ВТО «Перун».

Манько, В. М. (2000). Дидактичні умови формування у студентів професійно-пізнавального інтересу до спеціальних дисциплін. У *Соціалізація особистості: збірник наукових праць Національного педагогічного університету ім. М. Драгоманова* (Вип. 2, 164 с.). Логос.

Пригодій, М. А. (2008). Вплив технічних задач на активізацію пізнавальної діяльності учнів під час профільного навчання. *Молодь і ринок*, 6(41), 68–71.

Орлов, В. Ф., & Фурса, О. О. (2015). Проблеми проектування професійної кар'єри майбутнього дизайнера. *Мистецька освіта: зміст, технології, менеджмент*, (10), 5–14.

Свистун, В. І. (2007). *Теорія і практика підготовки майбутніх фахівців аграрної галузі до управлінської діяльності* (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих АПН України.

Словник – Вікова психологія. (n.d.).
http://pidruchniki.com/10310208/psihologiya/slovník_vikova_psihologiya

Пригодій, М. А. (2011). Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів технологій до профільного навчання учнів. *Вища освіта України*, 1(3), 388–395.

Шинкарук, В. І. (ред.). (1986). *Філософський словник*. Київ: Головна редакція УРЕ.

Bazyľ, L., & Orlov, V. (2020). Formácia pohľadov uchádzačov o odborné vzdelávanie o úspechu kariéry a podnikateľskej činnosti. In *Conference Proceedings of the 3rd International Scientific Conference Economic and Social-Focused Issues of Modern World* (pp. 163–171). Bratislava.

http://www.vsemvs.sk/portals/0/Subory/Conference%20Proceedings_%20VSEMvs_November_2020.pdf

— 96 —

УДК 72.012-057.86

ВИКОРИСТАННЯ ДОРОБКУ Е. НОЙФЕРТА В РОЗВИТКУ ПРОЄКТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ДИЗАЙНУ СЕРЕДОВИЩА

Максим Максимов,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0001-1332-1570>
e-mail: m.b.maksymov@gmail.com

Анотація. У виступі розглянуто значення використання професійного доробку видатного німецького архітектора та теоретика архітектури Ернста Нойферта (1900 – 1986) у професійній освіті майбутніх дизайнерів середовища. Вже з початку своєї насиченої творчої кар'єри, Е. Нойферт приділяє багато уваги раціоналізаторському процесу у будівництві та питанням



стандартизації. Його роботи, спрямовані на розробку нормативних правил індустріальної архітектури стали основою для творчої і проєктної діяльності багатьох поколінь фахівців з дизайну середовища та архітектури, сприяючи формуванню професійних навичок та вмінь, а отже і розвитку проєктної компетентності загалом. Фундаментальна робота Е. Нойферта «Будівельне проєктування» стала своєрідною абеткою, настольною книгою кожного практикуючого спеціаліста у сфері дизайну середовища та архітектури.

Ключові слова: професійна підготовка, проєкт, проєктування, дизайн середовища, проєктна компетентність фахівців з дизайну середовища, Ернст Нойферт, ергономіка, архітектурно-планувальні рішення, організація просторового середовища.

THE USE OF E. NEUFERT'S WORK IN THE DEVELOPMENT OF PROJECT COMPETENCE OF FUTURE ENVIRONMENTAL DESIGNERS

Maksym Maksymov,

*Postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The speech considers the importance of using the professional achievements of the outstanding German architect and architectural theorist Ernst Neufert (1900 – 1986) in the professional education of future environmental designers. From the very beginning of his rich creative career, E. Neufert has paid much attention to the rationalization process in construction and issues of standardization. His works aimed at developing regulatory rules for industrial architecture have become the basis for the creative and design activities of many generations of environmental and architectural design specialists, contributing to the formation of professional skills and abilities, and therefore the development of project competence in general. E. Neufert's fundamental work «Building Design» has become a kind of alphabet, a reference book for every practicing specialist in the field of environmental and architectural design.

Keywords: professional training, project, design, environmental design, project competence of environmental design specialists, Ernst Neufert, ergonomics, architectural and planning solutions, organization of the spatial environment.

Розвиток суспільства та актуальні економічні й соціальні виклики вимагають якісної професійної підготовки фахівців-дизайнерів середовища, чия діяльність пов'язана з розробленням і впровадженням проєктів, спрямованих на задоволення матеріальних, естетичних і духовних потреб людини. Реалії сьогодення та наступні процеси відбудови практично всіх сфер життя держави потребують кардинального переосмислення відношення до таких понять, як «формування навколишнього середовища», «безпечне житло», «захист інфраструктури» та багато інших, нового підходу до проєктування об'єктів предметно-просторового середовища. З урахуванням вищенаведеного, питання професійної підготовки кваліфікованих кадрів набуває нового, ключового значення.

В своїй професійній підготовці майбутні фахівці з дизайну середовища мають враховувати широкий спектр знань, набутий на протязі розвитку людства, спиратися на досвід минулих поколінь. Одним із прикладів використання безцінного досвіду проєктних фахівців є довідник «Будівельне проєктування» авторства видатного німецького архітектора та теоретика архітектури Ернста Нойферта (нім. Ernst Neufert, 15 березня 1900 – 23 лютого 1986).

Дивовижний професійний шлях, що його пройшов Ернст Нойферт – від роботи муляра на будівництві у підліткові роки до кар'єри одного з найважливіших архітекторів та теоретиків архітектури XX століття. Він створив проєкти для безлічі приватних житлових будинків та промислових будівель у Німеччині та став професором Дармштадтського технічного університету (Architectuul, n.d.). Він був одним із перших студентів Вальтера Гропіуса – засновника знаменитої архітектурної школи Баухаус, що відіграла значущу роль у розвитку світового дизайну. Відразу по закінченні навчання, Ернст Нойферт очолив будівельні проєкти авторства Гропіуса та отримав величезний практичний досвід безпосередньо на будівельних майданчиках, що повністю відповідало практичній складовій навчання школи Баухаус. Нойферт розробив принципи та стандарти, на які архітектори спираються досі. У 1936 році Ернст Нойферт опублікував свою найвідомішу працю – «Будівельне проєктування» або «Bauentwurfslehre», що створювалося як стандартне видання для освіти проєктувальників та архітекторів. Ця книга витримала понад 40 видань і досі допомагає архітекторам та дизайнерам середовища створювати не лише естетичні, а й зручні, функціонально продумані простори, в



яких люди почуваються в гармонії з довкіллям та можуть повністю розкрити свій потенціал. Досі цінність матеріалів, зібраних у цьому довіднику з будівельного проектування не викликає сумнівів, тим більше, що автор протягом кількох десятиліть доповнював та коригував зміст (Totalarch, n.d.).

«Будівельне проектування» містить детальні плани та схеми для організації простору в будинках та спорудах найрізноманітнішого призначення – від приватних будинків до громадських установ. «Людиноцентричний» дизайн як основоутворюючий принцип проектування полягає в тому, що в схемах організації простору всі виміри співвідносяться з пропорціями людського тіла: необхідна площа приміщення, ширина дверей, позиція світильників та розташування вікон для забезпечення оптимального освітлення, розміри предметів меблів та необхідна кількість вільного простору навколо них і т. ін. Важливість людиноцентричного проектування стає по-справжньому очевидною, коли ці принципи порушуються: у таких випадках людина відчуває скутість і напруженість, сидячи за занадто вузьким столом, часто зачіпає тілом який-небудь виступ або кут – або навпаки, відчуває себе незатишно та пригнічено через непропорційно великий відкритий простір.

Принципи ергономіки Ернста Нойферта не обмежуються розмірами та пропорціями. У «Будівельному проектуванні» велика увага приділяється таким аспектам, як забезпечення комфортного освітлення, гарної вентиляції та пожежної безпеки.

Так, наприклад, окремий розділ книги присвячений розташування вікон у приміщенні з урахуванням руху сонця. Грамотне розташування вікон з точки зору орієнтації по сторонах світу, висоті та ширині допомагає з максимальним комфортом використовувати сонячне світло протягом дня і при цьому уникати ситуацій, коли промені сонця засліплюють у певні моменти дня та року або створюють перегрів приміщення.

Стандартизація предметів ужитку від меблів до розміру офісного паперу надзвичайно цікавила автора та була важливою темою його праць.

Стандартизація у роботах Нойферта не заперечувала індивідуальні та оригінальні рішення, а забезпечувала гарантію якості та функціональності. Спираючись на ці стандарти, архітектори та дизайнери могли вільніше експериментувати з проектуванням

будівель, меблів та аксесуарів, не побоюючись нашкодити їх функціональності. Наприклад, стандартна глибина шаф для одягу забезпечувала умови, за яких речі не змінювалися, зберігалися у розправленому стані та довше зберігали естетичний вигляд, а самі шафи при цьому не займали надто багато місця (Нойферт, 2017).

Стандарти Ернста Нойферта дозволяли заздалегідь розрахувати, скільки простору знадобиться для комфортної організації простору спальні, кухні та інших приміщень будинку з огляду на кількість членів сім'ї та необхідність створення умов комфорту для кожного з них.

У «Будівельному проектуванні» приділяється багато уваги естетичним та психологічним аспектам планування інтер'єру: наприклад, у довіднику описується, як розподіляти кольори та вибирати текстури, щоб стелі виглядали вищими, а необхідні структурні елементи здавалися легкими та не обтяжували погляд.

Сучасні архітектори та дизайнери середовища інтер'єрів спираються на принципи та стандарти Ернста Нойферта, щоб створювати простори, в яких людина може продуктивно працювати та якісно відпочивати, відчувати натхнення, безпеку та свободу.

Професійна спадщина видатного німецького теоретика і практика архітектури XX століття Ернста Нойферта має дуже важливе значення не тільки у професійній підготовці майбутніх фахівців з дизайну середовища та архітектури, але й у повсякденній проектній діяльності. Робота над проектом є культурно-творчою формою діяльності, в процесі якої відбувається формування здатності до здійснення усвідомленого та відповідального вибору особистості. Безумовно така робота має базуватися на урахуванні існуючого професійного досвіду обраної галузі, в нашому випадку створення проектів по реорганізації середовища. Водночас така робота є способом формування і розвитку здатності фахівця застосовувати знання, вміння та особистісні якості, що забезпечують готовність до професійного виконання проектної діяльності та її успішність, усвідомлення її соціальної значущості і особистої відповідальності за результат цієї діяльності, спрямовані на якісну зміну середовища. Тобто свідчить про наявність в людині певних показників особистісного розвитку, компонентів складної системи професійних якостей, а також про професійну підготовленість до проектної діяльності на змістовно-процесуальному та операційному рівнях (Ковальчук & Литвин, 2013).



Таку систему якостей і рівнів професійної підготовленості до проектної діяльності ми визначаємо як «проектна компетентність».

Розвиток проектної компетентності майбутніх фахівців з дизайну середовища здійснюється у двох взаємопов'язаних між собою напрямках – теоретичному і практичному. Незважаючи на всеохоплюючу цифровізацію освітнього процесу та постійне збільшення обсягів інформації до засвоєння студентами, було б доцільно ввести ознайомлення з основними стандартами та принципами, викладеними у наукових трудах Ернста Нойферта та підкреслення важливості його доробку. Оволодіння теорією і практикою проектної діяльності має формувати майбутнього фахівця з дизайну середовища як всебічно розвиненого, відповідального та самостійного професіонала, здатного до подальшого самовдосконалення. В цьому аспекті велике значення у професійній підготовці відіграють твори Е. Нойферта. Застосування стандартизованих рішень організації простору дозволяє не тільки знизити витрати часу на проектні роботи, але й отримати в результаті вдалі та зручні архітектурно-планувальні рішення, що задовольняють всім зростаючим функціональним, естетичним, експлуатаційним та економічним вимогам. Реалізація цих задач у професійній підготовці дизайнерів середовища, на нашу думку, гарантує досягнення здобувачами освіти високого рівня проектної компетентності.

Список посилань

Architectuul. (n.d.). *Видатні постаті архітектури. Ернст Нойферт*. <https://architectuul.com/architect/ernst-neufert>

Totalarch. (n.d.). *Знамениті архітектори та дизайнери. Ернст Нойферт*. <https://famous.totalarch.com/neufert>

Нойферт, Е. (2017). *Будівельне проектування: довідник (40-ве вид., перероб. і допов.)*. Фенікс.

Ковальчук, В., & Литвин, Л. (2013). Розвиток проектної компетентності учнів. *Школа*, 12(96), 53–56.

УДК 37.048.4

КАР'ЄРНІ ОРІЄНТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Валерій Орлов,

*доктор педагогічних наук, професор, головний
науковий співробітник відділу виховання і
професійної кар'єри Інституту професійної*

освіти НАПН України,

<https://orcid.org/0000-0002-1843-390X>

e-mail: v.f.orlov@ukr.net

Анотація. У публікації йдеться про сутність, роль і значення процесу формування кар'єрних орієнтацій у виховному процесі закладів П(ПТ)О в сучасних умовах. Поняття «кар'єрні орієнтації» позиціоновано як соціально обумовлені та психологічно вмотивовані спонуки індивіда до побудови кар'єри, що істотно залежать від визначених пріоритетів у системі цінностей, соціально-психологічних настанов, життєвого досвіду, а також потреб здобувачів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти.

Ключові слова: кар'єра, кар'єрні орієнтації, соціальне буття, уявлення про кар'єру, професійне і життєве самовизначення, тьютор, коуч.

CAREER ORIENTATIONS OF VOCATIONAL EDUCATION STUDENTS

Valerii Orlov,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Chief
Researcher of the Department of Education and
Professional Career of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The publication deals with the essence, role and significance of the process of forming career orientations in the educational process of IVET institutions in modern conditions. The concept of «career orientations» is considered as socially conditioned and psychologically motivated incentives of an individual to build a career, which significantly depend on the defined priorities in the system of values, socio-psychological



guidelines, life experience, as well as the needs of applicants for professional (vocational-technical) and specialized pre-higher education.

Keywords: career, career orientations, social existence, ideas about career, professional and life self-determination, tutor, coach.

В сучасних умовах, що характеризуються зростанням ступеня невизначеності, варіативністю соціального буття, глобалізаційними та євроінтеграційними процесами в економіці тощо, постійно змінюються вимоги до професійної кваліфікації фахівців. У такій ситуації сучасному фахівцю, орієнтованому на професійний розвиток, уже недостатньо отримати професійну освіту й мати відповідні знання й уміння в рамках своєї професії. Він повинен сформулювати в процесі навчання уявлення про власну професійну кар'єру, розвинути навички активної поведінки на ринку праці та навчитися управляти своїм професійним розвитком впродовж фахової діяльності, сприймати, акумулювати й застосовувати у фаховій діяльності інформацію із суміжних галузей тощо.

За даними дослідників у переважній частині випускників закладів П(ПТ)О, які перебувають на «старті професійного і життєвого самовизначення», виникає проблема вибору, що задовольняв би їхні інтереси і потреби, а також потреби суспільства в трудових ресурсах. У стані війни суспільство не завжди має можливість допомагати їм цю проблему вирішувати. В результаті надлишок молодих фахівців залишається без роботи і це призводить до дисбалансу на ринку праці й обмежує можливості їхньої професійної реалізації. У процесі пошуку роботи безробітна молодь стикається із певними психологічними труднощами. Причин можна назвати багато, але серед них є та, на яку може впливати педагог – відсутність в учня (студента) внутрішньої готовності до активних дій, невміння змінити попередні установки, мотивацію поведінки в нових ринкових умовах, а все це разом – відсутність кар'єрних орієнтацій і кар'єрної компетентності.

Існує широкий спектр характеристик самого поняття «кар'єрні орієнтації» – як важливого фактору оптимального вибору, планування і реалізації професійної кар'єри майбутніми фахівцями. Формування кар'єрних орієнтацій – це складна динамічна система кількісних і якісних змін, що в той чи інший спосіб відбуваються у свідомості здобувачів професійної освіти і пов'язані з їхнім віком та збагаченням

життєвого досвіду. Характер змін переважно відповідає соціальним умовам, в яких вони живуть і певною мірою залежать від індивідуальних особливостей психіки. Молодим людям, які вступають у заклад П(ПТ)О обов'язково розповідають про переваги тих чи інших професій. Під час занять викладачі, мотивуючи пізнавальну діяльність майбутніх кваліфікованих робітників, звертають увагу на роль, значення, функції знань і вмінь, що є життєво значущими для майбутньої професійної кар'єри і тому мають бути добре засвоєними (Пригодій, 2008).

Початковим етапом у формуванні кар'єрних орієнтацій учнів є формування уявлень про професію, а далі – про можливе професійне майбутнє, визначення ціннісних орієнтацій особистості, мотивів навчання і підготовки до професійної діяльності, ставлення до професії і соціально-професійного статусу, життєвого досвіду і уявлень про професійний успіх. Цінності – це те, від чого людина ніколи не відмовиться. Наприклад, від ідеї, яка її надихає, або сенсу життя («заради чого стараєшся, якої мети хочеш досягнути, якими засобами, якого результату очікуєш, яким уявляєш собі свій життєвий і професійний успіх?»).

До системи ціннісних орієнтацій, пов'язаних з професійними спрямуваннями людини, відносимо – сенс праці, заробітну плату, добробут, кваліфікацію, кар'єру, соціальний стан та ін. Структура ціннісних орієнтацій і пріоритетні потреби особистості визначає мотивацію поведінки особистості в професійній сфері, служить своєрідним «каркасом» відповідних дій і вчинків. Факторами впливу на формування кар'єрних орієнтацій є соціально-психологічні настанови і потреби.

З цією метою вивчаємо проблеми професійного самовизначення, проектування кар'єри, змісту підготовки до кар'єрного розвитку майбутнього фахівця (ознайомлення з типологіями кар'єри та її стадіями, моделями кар'єри, кар'єрними стратегіями і етапами кар'єри). При цьому спираємося на дослідження в галузі психології і соціології щодо класифікації криз професійного становлення особистості, зокрема мова йде про типологію особистості фахівця (основні типи акцентуації характеру) та їх використання у кар'єрній діагностиці, систему цінностей та кар'єрне зростання, фактори та критерії успішної кар'єри.



Результатом такої роботи вважаємо формування кар'єрної зорієнтованості здобувачів професійної освіти. Впровадження технологій формування кар'єрних орієнтацій і розвитку кар'єрної компетентності свідчать про те, що процес формування уявлень про професійний успіх і розвиток кар'єрної компетентності змінюють на краще ставлення молоді до навчального процесу, сприяють розвитку кар'єрної мотивації і зростанню якості професійної підготовки, зростає відповідальність, прагнення до самопізнання, саморозвитку і самовдосконалення.

Формування кар'єрних орієнтацій є неможливим без самопізнання і самовизначення. Людина повинна орієнтуватись в тому, яка вона сама. Одним з таких варіантів самовизначення можемо запропонувати перелік типів характеру, який є передумовою тої чи іншої зорієнтованості майбутніх фахівців:

До числа практичних рекомендацій ми відносимо впровадження у систему консультування кар'єрного коучінгу і кар'єрного тьюторінгу, тобто технології консультування з питань *кар'єрного просування*, при якій коуч (тренер) формулює питання таким чином, щоб той самостійно прийняв найбільш прийнятне рішення для подальшого розвитку кар'єри, а також психологічного й організаційного супроводу професійної кар'єри фахівця на її ранніх етапах (тобто під час навчання).

Кар'єрний коучинг – це технологія консультування з питань кар'єрного просування, при якій коуч (тренер) задає своєму підопічному питання таким чином, щоб той самостійно прийняв найбільш прийнятне рішення щодо подальшого розвитку кар'єри. Людина, з якою працює кар'єрний коуч, усвідомлює, що робить, самостійно визначає способи досягнення результату і, тим самим, бере на себе відповідальність за прийняти рішення і сам відповідає за якість досягнутого результату в кар'єрі.

Кар'єрний тьюторинг – психологічний і організаційний супровід професійної кар'єри фахівця на її ранніх етапах (вже в ході навчання). У ході кар'єрного тьюторінгу здобувачі освіти старших курсів отримують рекомендації з працевлаштування, тобто ведеться кар'єрне консультування.

Схема кар'єрного тьюторінгу охоплює включення студентів до проектування кар'єри, наставництво, формування навичок адекватної самооцінки, моніторинг очікування та кар'єрних установок студентів,

а також змін особистості випускника. У результаті проведення кар'єрного тьюторінга на момент завершення навчання здобувач має трудовий досвід у обраній ним сфері діяльності. Перед ним уже не стоїть питання працевлаштування та початку професійної кар'єри – він вже реалізує індивідуальну стратегію власної ділової кар'єри.

Отже, щоб процес формування кар'єрних орієнтацій здобувачів професійної освіти набув стабільності і трансформувався у динамічну систему розвитку кар'єри, викладачі закладів професійної освіти мають оволодіти педагогічними технологіями формування і розвитку кар'єрних орієнтацій. Методичні рекомендації щодо організації консультування з професійної кар'єри, застосування педагогічних технологій та інші розробки відділу виховання і професійної кар'єри можуть бути корисними для викладачів і студентів, а також широкого кола громадян, які цікавляться проблемами професійного майбутнього української молоді.

Список посилань

Орлов, В. Ф. (2003). *Професійне становлення вчителів мистецьких дисциплін: монографія*. Наук. думка.

Базиль, Л., & Орлов, В. (2023). Концептуально-парадигмальні виміри підготовки здобувачів професійної освіти до молодіжного підприємництва. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки*, 53, 31–39. http://nbuv.gov.ua/UJRN/vgnpu_2023_3_5

Алексєєва, С. В., Гриценко, І. А., Закатнов, Д. О., Кузьмінська, Л. Д., & Орлов, В. Ф. (2019). *Психолого-педагогічні тренінги у системі консультування з професійної кар'єри учнів професійно-технічних навчальних закладів: навчальний посібник*; за редак. Д. О. Закатнова. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/717525>

Пригодій, М. А. (2008). Вплив технічних задач на активізацію пізнавальної діяльності учнів під час профільного навчання. *Молодь і ринок*, 6(41), 68–71.



РОЗДІЛ 5

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ДЛЯ ПОТРЕБ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ



УДК 377.014.6:005.6

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ, ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ

Анаїт Аванесян,
викладач природничих дисциплін,
Центру підготовки і перепідготовки
робітничих кадрів № 1 м. Кривий Ріг,
Дніпропетровської області,
<https://orcid.org/0009-0006-6111-4388>
e-mail: annaavanesan@gmail.com

Анотація. Аналізується вплив військових дій на освітню інфраструктуру та ринок праці, зокрема на дефіцит кваліфікованих робітників і специфіку регіональних потреб. Окрему увагу приділено співпраці України з країнами ЄС у сфері визнання кваліфікацій та адаптації освітніх програм до європейських стандартів. Визначено перспективи розвитку професійної освіти в контексті євроінтеграційних процесів, мобільності здобувачів освіти та фахівців, а також адаптації системи освіти до швидко змінюваного ринку праці. Обґрунтовано необхідність модернізації професійної освіти для забезпечення підготовки висококваліфікованих кадрів, здатних ефективно реагувати на виклики сучасності та вимоги глобалізованого ринку праці.

Ключові слова: професійна освіта, війна, повоєнне відновлення, євроінтеграція, кваліфікації, мобільність, ринок праці, ЄС, освітня реформа, адаптація навчальних програм.

DEVELOPMENT OF VOCATIONAL EDUCATION IN THE CONDITIONS OF WAR, POST-WAR RECOVERY, AND EUROPEAN INTEGRATION OF UKRAINE

Anait Avanesyan,
Teacher of Natural Sciences, Center for training
and retraining of workers №1, Kryvyi Rih,
Dnipropetrovsk region

Abstract. It analyzes the impact of the war on the educational infrastructure and labor market, particularly the shortage of skilled workers and the regional specifics of labor market needs. Special attention is given



to Ukraine's cooperation with EU countries in the recognition of qualifications and the adaptation of educational programs to European standards. The article identifies the prospects for vocational education development in the context of European integration processes, education seekers and professional mobility, and the adaptation of the education system to the rapidly changing labor market. The need for modernizing vocational education to ensure the preparation of highly qualified personnel capable of effectively responding to contemporary challenges and the demands of the global labor market is substantiated.

Keywords: vocational education, war, post-war recovery, European integration, qualifications, mobility, labor market, EU, educational reform, adaptation of curricula.

В умовах війни та післявоєнного відновлення України питання розвитку професійної освіти набуває особливого значення. Професійна освіта є ключовим інструментом підготовки кваліфікованих кадрів, які необхідні для відбудови економіки, відновлення інфраструктури та забезпечення конкурентоспроможності держави на міжнародному рівні. Військові дії спричинили значні втрати у сфері освіти: руйнування навчальних закладів, вимушену міграцію студентів та викладачів, а також зміну пріоритетів на ринку праці. Водночас європейська інтеграція України вимагає адаптації системи професійної освіти до європейських стандартів, що відкриває нові можливості, але й ставить перед державою ряд викликів.

Враховуючи ці фактори, актуальним є дослідження стратегій розвитку професійної освіти в Україні, спрямованих на її адаптацію до умов війни, ефективну трансформацію в процесі повоєнного відновлення та гармонізацію з європейськими стандартами.

Метою дослідження є аналіз та визначення основних напрямів розвитку професійної освіти України в умовах війни, повоєнного відновлення та євроінтеграції. Дослідження передбачає вивчення викликів і можливостей, розробку рекомендацій щодо модернізації освітніх програм, підвищення якості підготовки фахівців та інтеграції професійної освіти в європейський освітній простір.

Методи дослідження включають: аналіз документів – вивчення стратегій та програм реформування професійної освіти в Україні; контент-аналіз – аналіз публікацій та наукових матеріалів щодо змін у професійній освіті в умовах війни та євроінтеграції; порівняльний метод – порівняння стану професійної освіти до та після війни.

Війна суттєво загострила проблеми у сфері професійної освіти, спричинивши значні зміни в її структурі. Аналіз ринку освітніх послуг

свідчить про масштабні трансформації, зумовлені освітньою реформою, наслідками пандемії COVID-19 та воєнними викликами, які вплинули на економіку й суспільство України. Зокрема, у вересні 2024 року понад 3,7 тисячі закладів освіти розпочали навчальний рік із пошкодженою інфраструктурою. Внаслідок значних руйнувань 365 закладів освіти більше не зможуть приймати здобувачів освіти (Війна та освіта, 2024, с. 5), серед яких понад два десятки – заклади професійної (професійно-технічної) освіти (П(ПТ)О). Таким чином, втрачено майже 6 % інфраструктури професійної освіти.

За даними Єдиної державної електронної бази з питань освіти (ЄДЕБО), станом на жовтень 2024 року в Україні офіційно зареєстровано понад 1,4 тисячі закладів, що здійснюють підготовку фахівців у сфері професійної освіти державної, комунальної та приватної форм власності. Найбільша їх концентрація спостерігається у Дніпропетровській (139), Львівській (99), Полтавській (89) областях та в місті Києві (84). Водночас найменша кількість таких закладів діє в Луганській (25), Чернівецькій (26), Волинській (36), Чернігівській (38) і Черкаській (39) областях.

Освітня реформа та виклики, спричинені війною, сприяли зростанню зацікавленості бізнесу у сфері освіти, зокрема у підготовці робітничих кадрів. До суб'єктів освітньої діяльності долучилися акціонерні товариства, товариства з обмеженою відповідальністю, приватні підприємства та інші організації. На сьогодні в Україні налічується 766 таких суб'єктів, що становить 54 % від загальної кількості освітніх інституцій.

Зокрема, у Дніпропетровській області 18 закладів освіти належать акціонерним товариствам, 14 – товариствам з обмеженою відповідальністю, а 12 – приватним підприємствам, що разом складає 32 % від 139 суб'єктів освітньої діяльності регіону. Подібна тенденція спостерігається і в інших областях України. Це свідчить про здатність професійної освіти швидко адаптуватися до змін у соціально-економічному середовищі та відповідати на виклики сучасного ринку праці.

Сучасні геополітичні та національні виклики змушують систему професійної освіти України швидко адаптуватися до змін як на внутрішньому ринку праці, так і в країнах ЄС. Наприклад, у Польщі гостро бракує фахівців будівельної сфери (теслярів, мулярів, електриків, зварювальників), спеціалістів у сфері гостинності (кухарів) та логістики (водіїв вантажівок) (UA.PL, 2023). У Німеччині дефіцит кваліфікованих робітників сягнув майже двох мільйонів, особливо у будівництві, готельно-ресторанному бізнесі та металообробці (DW, 2024).



За прогнозами Міжнародної організації праці (ILO), рівень безробіття у світі цього року може зрости до 5,2 %, що зумовлено економічними труднощами в розвинених країнах. У цьому контексті українські біженці стали важливим кадровим резервом для європейських ринків праці. Для їхньої інтеграції країни ЄС запровадили механізми визнання українських дипломів, курси перекваліфікації та підтримку через служби зайнятості.

За даними Єврокомісії, з 4,3 млн українців, які отримали тимчасовий захист у ЄС, 1,6 млн вже працевлаштувалися, що становить понад 37 %. Найвищий рівень зайнятості українських біженців спостерігається у Чехії (69 %), Литві (57 %), Данії (53 %) та Польщі (48 %). Міністерство праці Чехії відзначило позитивний вплив українців на економіку країни: у першій половині 2024 року витрати на підтримку біженців склали 7,3 млрд крон, тоді як бюджет отримав 11,7 млрд крон доходу, забезпечивши прибуток у 4,4 млрд крон (Хмельницька, 2024).

Галузеві ринки праці також мають свою специфіку. В аграрному секторі України через війну та мобілізацію 79 % компаній відчують гострий дефіцит слюсарів, токарів, зварювальників та електриків. Частково цю проблему вирішують за рахунок залучення жінок до традиційно «чоловічих» професій, проте кадровий дефіцит продовжує зростати (Герцева, 2024).

Водночас окремі професії втратили попит. Через війну, небезпеку та економічну нестабільність у 2022–2023 рр. значно постраждали креативні індустрії та туризм (Павлиш, 2023). Проте вже у 2024 р. туристична сфера почала відновлюватися (Топчій, 2024), що підкреслює необхідність розвитку цих галузей у повоєнний період. Західні регіони України, куди було релоковано частину бізнесу, мають з одного боку готувати кадри для новоприбулих підприємств та дефіцитних професій, а з іншого – зберігати та оновлювати освітні програми для швидкого відновлення країни.

Потреба у робітничих кадрах залежить від регіону. У Дніпропетровській області бракує електромонтерів, слюсарів-сантехніків, токарів і швачок. На Запоріжжі – електромонтерів, слюсарів, електрогазозварників, водіїв. У Закарпатті дефіцитними є продавці, кухарі, водії, швачки та підсобні робітники.

Важливу роль у реалізації другої цілі відіграє проведене у 2024 році порівняння Національної рамки кваліфікацій (NQF) з Європейською (EQF), що організувало Національне агентство кваліфікацій за участю громадських організацій, наукових установ та закладів вищої освіти. Цей процес є особливо важливим для українців, які працюють за кордоном, оскільки визнання кваліфікацій за



Європейською рамкою дозволяє уникнути повторного навчання при працевлаштуванні в іншій країні. Також це наближає національну систему освіти до європейських стандартів, акцентуючи увагу на безперервному навчанні та визнанні результатів інформального і неформального навчання.

Третя стратегічна ціль євроінтеграції пов'язана з визнанням і прийняттям цінностей ЄС та розвитком здатності українців використовувати можливості європейського освітнього й дослідницького простору. Досягнення цієї цілі оцінюється за кількістю робочих груп та комітетів ЄС, де представлені українці, а також кількістю закладів освіти в ЄС, де створено «українські студії», інформаційними заходами та спільними дослідницькими проектами. Реалізація цієї цілі здійснюється через курси для освітян і науковців, академічну мобільність, запрошення експертів з країн ЄС для поширення кращих практик і цінностей ЄС в Україні.

Євроінтеграція України є потужним імпульсом для реформування професійної освіти. Впровадження європейських стандартів у цю сферу дозволяє підвищити мобільність випускників на європейському ринку праці та покращити взаємодію між професійними навчальними закладами та підприємствами.

Підтримка підприємств і бізнесу через професійну освіту також є важливою. Розвиток партнерств між навчальними закладами та підприємствами сприяє створенню програм підготовки кадрів, що відповідають вимогам сучасного ринку праці.

Фінансова підтримка є невід'ємною частиною розвитку професійної освіти в умовах війни та відновлення. Це включає як державні ініціативи, так і міжнародну допомогу, зокрема гранти на модернізацію професійної освіти та підготовку нових кадрів у критичних галузях.

Також не можна забувати про психологічну підтримку кадрів у постконфліктний період. Програми психологічної адаптації та підтримки стають важливими для працівників, які повертаються на свої робочі місця після війни, а також для нових учасників ринку праці, що допомагає їм успішно інтегруватися в соціально-економічні процеси країни.

Війна значно ускладнила ситуацію з професійною освітою в Україні, викликавши руйнування інфраструктури та зміни на ринку праці. Проте ці виклики сприяли швидкій адаптації освітніх систем до нових умов.

Процес порівняння національної рамки кваліфікацій з європейською є важливим для забезпечення мобільності фахівців та зниження потреби у повторному навчанні при працевлаштуванні в ЄС.



Поглиблення співпраці з ЄС, впровадження «українських студій» в європейських ЗВО та академічна мобільність допоможуть інтегрувати Україну в європейський освітній простір.

Регіональні особливості вимагають розробки освітніх програм, що відповідають конкретним потребам ринку праці для ефективного розвитку кожної області.

Професійна освіта повинна орієнтуватися на підготовку кадрів для відновлення економіки, зокрема в таких галузях як будівництво, креативні індустрії та туризм.

Таким чином, перспективи розвитку професійної освіти в Україні визначаються інтеграцією з європейськими стандартами, адаптацією навчальних програм до потреб ринку праці, розвитком мобільності та підтримкою регіональних ініціатив, що забезпечить високий рівень підготовки кадрів для відновлення економіки та інтеграції України в європейський економічний простір.

Список посилань

Держстат. (2024 а). Загальна середня та професійна (професійно технічна) освіта в Україні. https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/osv/osv_rik/arch_pto_u.htm

Герцева, Д. (2024, 7 серпня). Ринок праці в аграрному секторі потерпає від дефіциту кадрів: названо найбільш потрібні спеціальності. OBOZ.UA. <https://www.obozrevatel.com/ukr/ekonomika-glavnaya/economy/rinok-pratsi-v-agrarnomu-sektori-poterpae-vid-defitsitu-kadriv-nazvano-najbilsh-potribni-spetsialnosti.htm>

Павлиш, О. (2024, 10 січня). Міжнародна організація праці прогнозує зростання безробіття у світі цього року до 5,2 %. *Українська правда: Економічна правда*. <https://epravda.com.ua/news/2024/01/10/708614/>

Топчій, О. (2024, 11 листопада). В Україні зросли податкові надходження від туристичної галузі: хто приніс найбільше? *Уніан*. <https://www.unian.ua/tourism/news/v-ukrajini-zrosli-podatkovi-nadhodzhennya-vid-turistichnoji-galuzi-hto-prinis-naybilshe12452952.html>

Хмельницька, В. (2024). Чехія заробила на українських біженцях 4,4 мільярда крон за пів року. *ТСН*. <https://tsn.ua/svit/chehiya-zarobila-na-ukrayinskih-bizhencyah-4-4-milyarda-kron-za-piv-roku-zmi2660661.html>

DW. (2024, 19 квітня). Робота в Німеччині: яких фахівців бракує? [Відео]. <https://www.dw.com/uk/robotav-nimeccini-akih-fahivciv-brakue-19042024/video68464328>



UA.PL. (2023, 21 грудня). Найбільш затребувані професії у Польщі: прогноз на 2024 рік. <https://ua.pl/naybilsh-zatrebuvani-profesii-u-polshchi-prohnoz-na2024-rik>

Війна та освіта. Два роки повномасштабного вторгнення. Бриф за результатами дослідження. (2024). Київ. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2024/02/10/Bryf.Viyna.ta.osvita.Dva.roky.povno-masshtabnoho.vt-orhnennya.2024.ukr-10.02.2024.pdf>

— 90 —

УДК 377.1:37.02

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ КРЕАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ

Олена Акаєвич,

*ДНЗ «Хмельницький центр професійно-технічної освіти сфери послуг»,
м. Хмельницький,
<https://orcid.org/0009-0002-2269-4288>
e-mail: lena_akaevich@ukr.net*

Валентина Фурман,

*Майстер виробничого навчання ДНЗ
«Хмельницький центр професійно-технічної
освіти сфери послуг», м. Хмельницький,
<https://orcid.org/0009-0009-9383-885X>
e-mail: valentinafyrman17@gmail.com*

Анотація. Використання креативних технологій навчання у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників реалізовується в межах системного, компетентнісного, діяльнісного, особистісно-орієнтованого підходів та характеризується наявністю мети, закономірностей, загально-дидактичних і професійних принципів, компонентів розвитку креативності майбутніх кваліфікованих робітників, методів і технологій, форм навчання.

Ключові слова: педагогічні умови, креативні технології навчання, професійна підготовка, ЗП(ПТ)О – заклад професійної (професійно-технічної) освіти.



PEDAGOGICAL CONDITIONS OF EFFECTIVE USE OF CREATIVE TEACHING TECHNOLOGIES IN VOCATIONAL TRAINING OF FUTURE QUALIFIED WORKERS

Olena Akayevych,

*Pre-service Educational Institution «Khmelnysky
Center for Vocational and Technical Education of
the Service Sector», Khmelnytskyi*

Furman Valentina,

*Pre-service Educational Institution «Khmelnysky
Center for Vocational and Technical Education of
the Service Sector», Khmelnytskyi*

Abstract. The use of creative learning technologies in the training of future skilled workers is implemented within the framework of systemic, competency-based, activity-based, and personality-oriented approaches and is characterized by the presence of goals, patterns, general didactic and professional principles, components of the development of creativity of future skilled workers, methods and technologies, and forms of learning.

Keywords: pedagogical conditions, creative learning technologies, professional training, ZP(PT)O – institution of professional (vocational and technical) education.

Сьогодні потрібні люди, здатні приймати нестандартні рішення та творчо мислити. Пріоритетні напрями політики нашої держави, зокрема й в галузі освіти, спрямовані на розвиток обдарованої та талановитої молоді, її творчого, інтелектуального, духовного та фізичного потенціалу. Вирішальним чинником досягнення мети є розвиток креативного мислення у здобувачів освіти.

У процесі застосування креативних технологій навчання в освітньому процесі здобувачі освіти набувають усі необхідні якості для майбутньої професії. Потрібно зазначити, що креативне навчання – це процес постійної співпраці педагога та здобувачів освіти. Освітній процес організовується як живий контакт партнерів, зацікавлених один у одному та в справі, яку вони виконують разом. Креативне навчання має характерну рису – освітній процес поєднується із життям, із вирішенням реальних творчих завдань (Бухлова, 2011). Традиційна система освіти спрямована в основному на репродуктивне мислення. Дивергентне мислення, наділене набагато більшою свободою, а реальні

проблеми, з якими людина зустрічається в житті, на відміну від навчальних завдань, однозначно правильних рішень не мають.

Основними параметрами креативності є:

- 1) оригінальність – здатність до асоціативного мислення, продукування ідей, нестандартних дій;
- 2) проблемність – здатність виявляти та вирішувати проблем;
- 3) продуктивність – здатність генерувати велику кількість ідей;
- 4) гнучкість – чутливість до протиріч, здатність розвивати ідеї, бути мобільним;
- 5) творчість – здатність удосконалювати об’єкт, доповнюючи його новими деталями;
- 6) теоретичність – здатність вирішувати проблеми шляхом аналізу й синтезу;
- 7) метафоричність – здатність використовувати об’ємні асоціації, символічні і графічні засоби для вираження своїх думок, ідей, уявлень.

До креативних якостей дослідники відносять також асертивність, натхненність, винахідливість, ініціативність, інтуїцію, нестандартність, прогностичність, розкутість думок і почуттів, самотність, кмітливість.

Розглядаючи проблему ефективного використання креативних технологій навчання, звертаємось до активної моделі навчання (Пригодій, 2008) та частково до інтерактивної (робота в парах, групах), як спеціальної форми організації пізнавальної діяльності. На цій основі визначаємо *педагогічні умови ефективного використання креативних технологій навчання у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників*.

Першою педагогічною умовою ефективного використання креативних технологій навчання у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників є створення креативного середовища в освітньому процесі.

Сучасна модель освіти передбачає уміння суб’єктів освітнього процесу користуватись середовищем як пошуковим «полем». У зв’язку з цим для педагогіки стає актуальним пошук шляхів удосконалення освітнього середовища для високого рівня професійного розвитку та саморозвитку особистості.

Сучасний погляд на освітнє середовище ґрунтується на розумінні його як багато-структурної системи, яка містить різноманітні взаємозв’язки предметно-матеріального та духовно-особистісного характеру. Через середовище освіта і виховання здійснюють адаптацію особистості до життєвих і професійних обставин. Професійно-креативне освітнє середовище ЗП(ПТ)О складається з системи умов організації життєдіяльності майбутніх фахівців, які спрямовуються на



формування їх ставлення до світу, до своєї майбутньої діяльності (Курлянд, n.d.). Складовими такого середовища є: предметно-просторова організація середовища, інтерактивні методи навчання, сучасні технології навчання, учнівське самоврядування, пошуково-дослідна робота.

Створення професійно-креативного середовища передбачає предметно-просторову організацію середовища в якому є усе необхідне обладнання для педагогічного процесу, устаткування, передбачено використання засобів масової інформації, комп'ютерів, Інтернету, електронних підручників, відео програм. Використання цих засобів в освітньому процесі забезпечує взаємодію між учнями та між учнями і педагогами, сприяє організації сумісної діяльності. Правильно організована робота передбачає внесок кожного учасника у кінцеві результати, а діяльність набуває колективного характеру. Це виховує у здобувачів освіти відповідальність за досягнутий результат, формує самостійність, уміння орієнтуватися в інформаційному просторі, критично оцінювати та використовувати інформацію.

Основною метою функціонування креативного освітнього середовища ЗП(ПТ)О є створення умов, максимально сприятливих для задоволення потреб самоактуалізації кожної особистості, підготовки висококультурних, моральної фізично здорових висококваліфікованих кадрів, здатних самостійно і компетентно вирішувати виробничі завдання, швидко орієнтуються в складних ситуаціях на основі творчого мислення, активної життєвої позиції, навичок самоосвіти, самовиховання, самоаналізу.

Для створення креативного середовища в освітньому процесі необхідні:

- особистісна орієнтованість – спрямованість на особистість як мету і вищу цінність освіти, визнання унікальності і неповторності кожної особистості;
- цілісність – застосування інтегральних властивостей середовища до суми властивостей всіх її складових;
- взаємозв'язок і взаємозумовленість основних компонентів середовища;
- відкритість середовища для змін;
- здатність до самоорганізації.

Створення креативного освітнього середовища у ЗП(ПТ)О впливає на мотивацію навчання учнів, залучає їх до різноманітних видів самостійної роботи, веде до підвищення рівня знань, умінь, навичок майбутніх кваліфікованих робітників, до отримання досвіду творчої діяльності, формування ціннісного ставлення до професійної діяльності, а отже, веде до підвищення якості професійної підготовки.

Другою педагогічною умовою ефективного використання креативних технологій навчання є *розвиток дивергентного мислення* у процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників.

Таке мислення інваріантне, найчастіше інтуїтивне на відміну від конвергентно-логічного та послідовного поетапного вирішення якоїсь проблеми. Дивергентне мислення має певні особливості: воно спрямоване на пошук нез'ясованого, виходить за межі стандартів, шукає незвичайні шляхи, знаходить кілька варіантів вирішення певної проблеми, намагається з нових позицій розглянути відоме.

Дивергентне мислення тісно пов'язане з активністю пізнавальних процесів і високою чутливістю сенсорики. Пізнавальна сфера творчо спрямованих людей відрізняється наявністю загальних понять, широких категорій, синтетичністю сприйняття навколишнього світу, високим рівнем гнучкості. Це новий погляд на старі істини, вихід за межі стереотипів, оригінальність ідей і відсутність стандартів. Формування творчої особистості – одне із завдань сучасної освіти, у вирішенні якого важливим аспектом є розвиток креативності у майбутнього фахівця. Проблема креативності активно досліджується протягом декількох десятиліть, виявляючи різні позиції в підходах до її вивчення (Глазова, 2003).

Дивергентне мислення характеризується такими особливостями як: легкість і продуктивність – наскільки швидко особистість може певні продукти творчості (ідеї, думки, об'єкти) втілити у життя; гнучкість – здатність до швидкого переключення із даної проблеми на іншу або їх об'єднання; оригінальність – своєрідність мислення, незвичність підходу до проблеми, її нове вирішення; точність – стрункість мисленнєвих операцій щодо проблеми, вибір адекватного рішення, що відповідає визначеній меті.

Спрямованість освітнього процесу на творчий розвиток здобувачів освіти значною мірою залежить від ефективного використання змісту навчальних предметів для організації творчої навчальної діяльності учнів (Харцій, 2008). Орієнтацію процесу навчання на розвиток творчих можливостей майбутніх кваліфікованих робітників можна здійснювати такими основними шляхами:

- аналіз і виявлення можливостей змісту навчального матеріалу кожного предмета щодо розвитку творчих можливостей учнів;
- введення до навчальних планів додаткових курсів для заповнення прогалин у розвитку специфічних якостей творчої особистості.

С. Сисоєвою (2006) розроблені вимоги до технології змісту навчального предмета, спрямованого на творчий розвиток здобувачів освіти. Зміст навчального матеріалу повинен:



- виходити за межі загальноприйнятих програм;
- відрізнятися більшим рівнем узагальненості;
- враховувати інтереси учнів, стиль і темп засвоєння ними знань;
- залишати учням можливість більш глибокого проникнення у сутність тієї чи іншої вивченої теми.

Розвиток дивергентного мислення потребує впровадження креативних технологій в освітній процес. Тільки викладач, який володіє творчими якостями і вміннями на достатньому рівні, може виховати творчу особистість. Від творчості викладача залежить і рівень творчості учнів. Творчий процес не є регламентованим, визначеним, передбачуваним, а отже під час проведення занять педагог має проявити себе як творець, а не як простий виконавець заздалегідь складеного плану.

Третя педагогічна умова ефективного використання креативних технологій навчання – це використання у процесі професійної підготовки вправ творчого спрямування. Підготовка майбутніх кваліфікованих робітників здійснюється у межах єдиного освітнього процесу. Основна умова існування і оптимального функціонування будь-якої системи полягає в забезпеченні її цілісності за рахунок взаємодії компонентів.

Тому підготовка майбутніх кваліфікованих робітників має бути єдиною системою, яка включає обидва наскрізні компоненти освіти – теоретичний та практичний. При підготовці майбутніх кваліфікованих робітників необхідно реалізувати тісну взаємодію вказаних компонентів. Ми розуміємо, що найбільш використовуваними методами навчання для формування, закріплення й удосконалення необхідних навичок і умінь є вправи, тобто багаторазове, свідоме повторення розумових і практичних дій. Виконання вправ допомагає трансформувати частину знань учнів у навички і вміння, сформувати в них готовності до практичних дій, активувати відтворювальний і творчий потенціал у різних умовах. Діагностичне значення вправ полягає у тому, що тільки глибоке розуміння особистістю набутих знань забезпечує можливість оволодіння міцними уміньми і навичками.

Сучасна методика розрізняє вправи репродуктивні (відтворення вивченого за зразком), конструктивні (перебудова, заміна одних моделей іншими) і творчі, пов'язані з творчою уявою й розраховані на варіантність та індивідуальність виконання.

Вправи творчого спрямування – це творчі завдання, які потребують виявлення нових зв'язків, не даних в умові завдання, або способів перетворення умов, які невідомі здобувачеві освіти. Творчі завдання в процесі вирішення є досить потужним джерелом і стимулом

для розумової діяльності, спрямованої на самостійне опанування знаннями. Завдання, в якому сформульовано певну вимогу, але при цьому відсутні будь-які прямі або непрямі вказівки на явища, законами яких варто скористатися для його вирішення, і є творчим завданням.

Отже, педагогічні умови ефективного використання креативних технологій навчання у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників, а саме: створення креативного середовища в освітньому процесі; розвиток дивергентного мислення; використання у процесі професійної підготовки вправ творчого спрямування залежать від рефлексивної діяльності як педагога, так і тих, хто навчається. Усвідомлення власних дій та психічних процесів у ході творчих занять сприяє більш міцному засвоєнню знань та умінь, оцінюванню та вчасному коригуванню творчого процесу, та є мотивацією для подальшого розвитку творчого потенціалу.

Список посилань

Бухлова, Н. В. (2011). Концептуальні моделі навчання обдарованих учнів та розвитку їх творчого потенціалу. *Концептуальна модель розвитку здібних та обдарованих дітей у навчальних закладах міста Сєвєродонецька*, 11–14.

Глазова, О. (2003). Мозковий штурм як технологія колективної креативної творчості. *Вісник Київського університету імені Бориса Грінченка: збірник наукових праць*, (1), 83–84.

Курлянд, З. Н. (n.d.). Професійно-креативне середовище ВНЗ – передумова підвищення якості підготовки майбутніх фахівців. *Педагогическая наука: история, теория, практика, тенденции развития: е-журнал*. http://intellect-invest.org.ua/rus/pedagog_editions_emagazine_pedagogical_science_arhiv_pn_n1_2

Сисоєва, С. О. (2006). *Основи педагогічної творчості* (підручник). Міленіум.

Харцій, О. М. (2008). *Значення креативності в освіті: навчальний посібник*. Основа.

Пригодій, М. А. (2008). Вплив технічних задач на активізацію пізнавальної діяльності учнів під час профільного навчання. *Молодь і ринок*, 6(41), 68–71.

Пригодій, М. А. (2011). Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів технологій до профільного навчання учнів. *Вища освіта України*, 1(3), 388–395.



УДК 37.013.5:640.4

СТАН РОЗВИТКУ М'ЯКИХ НАВИЧОК У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ МАЙСТРІВ РЕСТОРАННОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Скляр Олена,

*Майстер виробничого навчання Державного
навчального закладу «Хмельницький центр
професійно-технічної освіти сфери послуг»,
<https://orcid.org/0009-0007-6277-1459>
e-mail: elenasklar12@gmail.com*

Бацевич Світлана,

*Майстер виробничого навчання Державного
навчального закладу «Хмельницький центр
професійно-технічної освіти сфери послуг»,
<https://orcid.org/0009-0000-1345-4691>
e-mail: batsevish@gmail.com*

Анотація. Сучасні тенденції інноваційного розвитку індустрії гостинності є каталізаторами пошуку закладами професійної освіти дієвих шляхів організації професійної підготовки, що вимагає інтеграції зусиль представників освіти та роботодавців навколо створення й упровадження таких педагогічних умов у закладі освіти, які б сприяли формуванню професійної компетентності здобувачів освіти та розвитку у них «м'яких навичок». Результати аналізу наукових праць з досліджуваної проблематики дали змогу визначити й обґрунтувати такі педагогічні умови розвитку «м'яких навичок» у майбутніх майстрів ресторанного обслуговування.

Ключові слова: заклад професійної (професійно-технічної) освіти, професійна підготовка, кваліфікований робітник, майстер ресторанного обслуговування, м'які навички.

THE STATE OF DEVELOPMENT OF SOFT SKILLS IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE RESTAURANT MASTERS

Sklyar Olena,

*Master of Industrial Training DNE «Khmelnyskyi
Center for Vocational and Technical Education
of the Service Sector»*

Batsevykh Svitlana,
*Master of Industrial Training DNE «Khmelnyskyi
Center for Vocational and Technical Education
of the Service Sector»*

Abstract. Modern trends in the innovative development of the hospitality industry are catalysts for the search by vocational education institutions for effective ways to organize professional training, which requires the integration of the efforts of education representatives and employers around the creation and implementation of such pedagogical conditions in the educational institution that would contribute to the formation of professional competence of education seekers and the development of «soft skills» in them. The results of the analysis of scientific works on the studied issues made it possible to determine and substantiate such pedagogical conditions for the development of «soft skills» in future restaurant service masters.

Keywords: vocational (vocational) education institution, vocational training, skilled worker, restaurant service master, soft skills.

Ринок праці України сьогодні очікує від системи професійної (професійно-технічної) освіти якісно підготовлених кваліфікованих робітників, причому до показників якості освіти належать не тільки професійні знання, вміння та навички, а й відповідний рівень володіння такими навичками, які є міжпрофесійними, універсальними, гнучкими; корисні для будь-якого виду діяльності; дають змогу швидко адаптуватися до нових умов, змінювати сферу зайнятості, вирішувати нестандартні завдання. Йдеться про розвиток «soft skills» (м'яких навичок) у здобувачів освіти, вклад яких у професійну успішність співробітника складає 85%, на противагу «hard skills» (твердим навичкам). Результати зарубіжних досліджень, засвідчують, що довготривалий і стабільний успіх керівників компаній в роботі на 75% визначається м'якими навичками і тільки на 25% – твердими.

Формування професійної компетентності майбутніх майстрів ресторанного обслуговування здійснюється у ЗП(ПТ)О відповідно до стандарту професійної (професійно-технічної) освіти (далі – СП(ПТ)О, затвердженого наказом МОН України (№ 296 від 04.03.2019 р.). Цей СП(ПТ)О співвідносяться із змістом кваліфікаційної характеристики інтегрованої професії «Майстер ресторанного обслуговування» (2008), ґрунтується на компетентнісному підході, досягненнях науки і



техніки, впровадженні сучасних технологічних процесів, передових методах праці, із врахування особливостей галузі, потреб роботодавців і містить вимоги до рівня знань, умінь та навичок (професійних і ключових компетентностей), що відповідають сучасним технологіям виробництва та сфери послуг. СП(ПТ)О за професією «Майстер ресторанного обслуговування» структурно містить чотири навчальних модулі («Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства», «Організація постачання закладів ресторанного господарства та складання товарних звітів», «Організація обслуговування клієнтів та керування роботою персоналу», «Управління роботою персоналу») й перелік відповідних професійних компетентностей.

У серпні 2021 року затверджено професійний стандарт з професії «Майстер ресторанного обслуговування». Відповідно на часі передбачається оновлення змісту стандарту професійної (професійно-технічної) освіти. Відповідно до професійного стандарту особистість, яка має професійну кваліфікацію «Майстер ресторанного обслуговування», повинна володіти такими загальними компетентностями: здатність приймати рішення в межах професійної компетентності, нести персональну відповідальність за результати прийняття професійних рішень; дотримуватися професійних та етичних норм поведінки; здійснювати енергозбережувальну професійну діяльність; взаємодіяти із колегами по роботі, працювати в команді; запобігати виникненню конфліктних ситуацій; здатність до адаптивності та стресостійкості; дотримуватися професійної лексики та етики ділового спілкування; навчатись впродовж життя; застосовувати у своїй діяльності, зокрема, комунікаційній, державну мову.

У професійній підготовці майбутніх майстрів ресторанного обслуговування, зокрема у процесі викладання предметів професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки, означені компетентності доповнюються тими, які визначені Рамковою програмою ЄС щодо оновлених ключових компетенцій. До таких компетентностей належать: грамотність, мовна компетентність, математична компетентність та компетентність у науках, технологіях та інженерії, цифрова компетентність, особиста, соціальна та навчальна компетентність, громадянська компетентність, підприємницька компетентність, компетентність культурної обізнаності та самовираження

Аналіз відповідності загальних компетентостей, визначених професійним стандартом, тим, що означені у Рамковій програмі ЄС щодо оновлених ключових компетенцій, дає змогу виявити необхідність розвитку у майбутніх майстрів ресторанного обслуговування у процесі професійної підготовки навичок цифрової грамотності. Для їх розвитку актуалізується значення удосконалення цифрової компетентності самих педагогів професійного навчання шляхом самонавчання; за умов використання цифрових засобів, інтернет-ресурсів, програм з графічного дизайну тощо. Опановувати ці навички можна за підтримки онлайн-серіалів, розміщених на порталі Міністерства цифрової трансформації України. Варто зазначити, що будь-які з перелічених м'яких навичок можна здобути на курсах, семінарах, тренінгах, які проводяться в електронних системах як для педагогів, так і для здобувачів освіти.

Виконуючи обов'язки офіціанта, бармена/буфетника, адміністратора залу (метродея), що інтегровані до змісту СП(ПТ)О з професії «Майстер ресторанного обслуговування», ми розуміємо, що вимоги до результатів навчання, окреслені у стандарті, є значно ширшими, аніж просто багаж знань, тому власне у процесі професійної підготовки у закладах професійної (професійно-технічної) освіти кваліфікаційні вимоги («повинен знати», «повинен уміти») мають відображатись категоріями професійних й ключових компетентностей, які мають опанувати суб'єкти навчання (Міністерство освіти і науки України, 2019).

Підтвердженням цьому слугує термінологічне пояснення результатів навчання у НРК: «результати навчання – компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості), які набуває та/або здатна продемонструвати особа після завершення навчання (Про затвердження Національної рамки кваліфікацій, 2011).

Досягнення компетентностей (результатів навчання) у процесі професійної підготовки у підсумку має забезпечити «здатність кваліфікованого робітника самостійно виконувати складні спеціалізовані виробничі чи навчальні завдання у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, зокрема в нестандартних ситуаціях», шляхом мобілізації й правильного спрямування у виробничих процесах знань, умінь, комунікації, автономності й відповідальності (йдеться про дескриптори інтегральної компетентності згідно з Національною рамкою кваліфікацій (НРК)).



На сьогодні визнаємо, що пріоритетність теоретичної складової професійної підготовки у змісті СП(ПТ)О, здебільшого орієнтована на формування «твердих навичок» – знань та умінь, необхідних для виконання майбутнім кваліфікованим робітником посадових обов'язків. Однак, у контексті реалізації компетентнісного підходу пріоритетними є здатності застосовувати теоретичні знання у конкретних ситуаціях, динамічних умовах, що за своєю суттю висуває на перше місце не поінформованість учня, а вміння вирішувати виробничі завдання на основі активізації «м'яких навичок». Більш того, як стверджує О. Слободяник, сучасні вимоги роботодавців до робітника середньої ланки виробництва передбачають визначення його професійної праці як поліструктурної, поліпредметної, поліфункціональної системи, що містить крім, безпосередньо професійних, ще й менеджерські, творчі, проєктні та інші види діяльності. (Слободяник, 2016). М'які навички у цьому контексті забезпечують: відображення професійної підготовленості випускників до успішного функціонування у професійному та навколишньому середовищі; виступають умовою реалізації особистісних сенсів у навчанні (навчальні навички, здатність до самонавчання, до саморозвитку); сприйняття реальних об'єктів навколишньої дійсності для цільового комплексного використання знань, умінь і способів діяльності для їх перетворення; взаємозв'язок теоретичних знань, досвіду з їх практичним використанням для вирішення конкретних задач; інтегрують особистісні якості, соціальний контекст, культуру для організації професійної діяльності та задоволення індивідуальної траєкторії розвитку.

На думку А. Козака, з метою досягнення відповідності між потребами ринку ресторанних послуг та рівнем готовності кваліфікованих робітників до здійснення якісного обслуговування у закладах ресторанної індустрії, процеси модернізації змісту професійно-практичної підготовки доцільно розвивати на засадах: державно-приватного партнерства, механізм якого забезпечує підґрунтя для спільної відповідальності закладів професійної освіти, громади і бізнесу за розвиток сфери ресторанного обслуговування, що має нині пріоритетне значення для національної економіки, та передбачає партнерську взаємодію роботодавців і закладів освіти у спільному вирішенні питань щодо оновлення кваліфікаційної характеристики (розроблення професійного стандарту) з професії, удосконалення на їх основі СП(ПТ)О; міжнародної співпраці, участі у міжнародних проєктах, програмах стажування тощо, що забезпечує

можливість організації практики майбутніх майстрів ресторанного обслуговування за кордоном та вивчення інноваційного досвіду з метою його творчої імплементації у розвиток національної індустрії гостинності; партнерської взаємодії із закладами вищої освіти, науковими установами з метою забезпечення професійного розвитку та розвитку індивідуальних освітніх траєкторій усіх учасників освітнього процесу (Козак, 2018).

Таким чином, результати аналізу сучасного стану формування «м'яких навичок» майбутніх майстрів ресторанного обслуговування у ЗП(ПТ)О актуалізують потребу впровадження педагогічних умов цього процесу, які передбачатимуть співпрацю із роботодавцями; створення практико-орієнтованого активного освітнього середовища у ЗП(ПТ)О, застосування у цьому процесі інноваційних педагогічних та виробничих технологій.

Пріоритети розвитку індустрії гостинності посилюють значення розвитку «м'яких навичок» у майбутніх кваліфікованих робітників галузі ресторанного обслуговування відповідно до сучасних умов праці, техніки і технологій обслуговування, нових видів обслуговування. Інноваційні процеси розвитку закладів ресторанного господарства зумовлюють потребу у таких майбутніх фахівцях, які б володіли широким спектром кваліфікацій, були професійно мобільними та здатними до успішної роботи в різних типах підприємств сфери послуг. Означене посилює актуальність розвитку «м'яких навичок» у майбутніх майстрів ресторанного обслуговування, що впливають на успішне виконання професійних обов'язків фахівцями та забезпечують їхню конкурентоздатність на ринку праці.

Список посилань

Козак А. Р. (2018) Вектори модернізації професійно-практичної підготовки майбутніх майстрів ресторанного обслуговування. *Теорія і методика професійної освіти*. (14)
<https://ivetscienceipto.wixsite.com/tmpo/kopiya-13-2017>

Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (2011). *Офіційний вебпортал парламенту України* <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>

Про затвердження професійного стандарту «Майстер ресторанного обслуговування» (2021) *Міністерство економіки України* <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=22469103-4e36-4d41-b1bf-288338b3c7fa&title=RestrProfesiinikhStandartiv>



Слободяник О. В. (2016) *Педагогічні умови організації виробничого навчання майбутніх столярів-будівельників у вищих професійних училищах* [Дис. канд. пед. Наук, Ін-т проф.-техн. освіти НАПН України]. Інституційний репозитарій ХНУ імені В.Н. Каразіна https://science.uepa.karazin.ua/wp-content/uploads/2019/11/aref_%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B4%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D0%9E.%D0%92..pdf

Пригодій, М. А. (2011). Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів технологій до профільного навчання учнів. *Вища освіта України*, 1(3), 388–395.

Міністерство освіти і науки України. (2019). *Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти з професії «Майстер ресторанного обслуговування»*. <http://osvita.ua/doc/files/news/640/64015/5c810b26ce108157495948.pdf>

— 90 —

УДК 377.5:664:004

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Наталія Беджик,
майстер виробничого навчання ДНЗ
«Хмельницький центр професійно-технічної
освіти сфери послуг»,
<https://orcid.org/0009-0005-7285-2856>
e-mail: nataliabedzhyk@gmail.com

Анотація. В статті описано актуальність застосування інноваційних технологій у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників галузі харчової промисловості. Відображено важливість застосування в сучасних умовах дистанційного та змішаного навчання, як критично важливих форм забезпечення неперервного освітнього процесу в ЗП(ПТ)О.



Ключові слова: дистанційне навчання, інноваційні технології, кваліфіковані робітники, харчова промисловість, інформаційно-комунікаційні технології, заклад професійної (професійно-технічної) освіти.

USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF FUTURE SKILLED FOOD INDUSTRY WORKERS

Natalia Bedzhyk,

*Master of Industrial Training DNE «Khmelnyskyi
Center for Vocational and Technical Education of
the Service Sector»*

Abstract. The article describes the relevance of the use of innovative technologies in the professional training of future qualified workers in the food industry. The importance of the use of distance and blended learning in modern conditions as critically important forms of ensuring a continuous educational process in vocational (VET) education is reflected.

Keywords distance learning, innovative technologies, skilled workers, food industry, information and communication technologies, vocational (vocational and technical) education institution.

Швидкий розвиток галузі харчової промисловості призводить до зростання актуальності застосування інноваційних технологій у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників цієї сфери. Запроваджувані інновації базуються на нововведеннях у методиках та організаційних підходах і спрямовані на покращення підготовки майбутніх кваліфікованих робітників харчової промисловості. Головна мета їх застосування полягає в забезпеченні високої якості професійної підготовки здобувачів освіти, засвоєнні ними різноманітних професійних та загальних компетентностей, а також усвідомленні важливості адаптації до швидкозмінних умов праці.

У сучасних умовах дистанційне навчання стає критично важливою формою забезпечення неперервного освітнього процесу в ЗП(ПТ)О. Ця форма навчання виявила великий потенціал під час карантину, а потім – воєнного стану. Вона дозволяє учням отримувати



знання, не виходячи з дому, забезпечуючи їхню безпеку під час професійної підготовки.

Дистанційне навчання також сприяє підтримці психологічного комфорту учнів та педагогічних працівників, дозволяючи зберегти зв'язок у навчальному процесі навіть у важких ситуаціях. Застосування технологій дистанційного навчання дозволяє ефективно управляти навчальним процесом, забезпечуючи доступність освітніх ресурсів для всіх учасників, незалежно від їхнього місця перебування.

Дистанційне навчання – це індивідуалізований освітній процес, під час якого учень активно здобуває знання, уміння, навички та розвиває пізнавальні методи, переважно через опосередковану взаємодію учасників навчання, які географічно розташовані на відстані один від одного.

Цей освітній процес реалізується у спеціальному віртуальному середовищі, що базується на передових технологічних рішеннях та інноваційних досягненнях (Гуржій et al., 2023). Дистанційне навчання, яке використовує мультимедійні інструменти та сучасні інформаційно-комунікаційні технології, надає ряд переваг: можливість отримання освіти в будь-якому місці, де є доступ до Інтернету; відкритість для учня вибору власного шляху навчання; інтеграцію освіти, щоденного життя та роботи; вивчення новітніх інформаційних технологій, які сприяють розвитку навичок у використанні віртуальної реальності та хмарних сервісів для продовження навчання упродовж усього життя; здатність створення системи постійного самонавчання та обміну інформацією (Єлізаров, 2004).

Змішане навчання (blended learning), на думку Зуєвої А. Б., є формою навчання, яка поєднує в собі використання онлайн та офлайн навчальних ресурсів з метою досягнення освітніх цілей. У цьому форматі можуть використовуватися різноманітні цифрові інструменти, такі як аудіо- та відеоматеріали, навчальні додатки, групові обговорення тощо. Головною метою змішаного навчання є розширення можливостей навчання для учнів та створення оптимального освітнього середовища (Зуєва, 2022).

Ці дві актуальні на цей час форми навчання передбачають застосування цифрових засобів та програмного забезпечення для провадження освітньої діяльності. Оскільки ми визначили, що інноваційна педагогічна технологія є науково-обґрунтованою системою цілей, форм, змісту, методів чи прийомів, засобів навчання, спрямованих на досягнення спроектованого результату, то ці дві форми

навчання (дистанційна і змішана), а також електронне та мобільне навчання (e-learning та m-learning) стали визначальними для добору інноваційних технологій навчання в цьому дослідженні. Такими інноваційними технологіями є інформаційні (інформаційно-комунікаційні, цифрові) технології навчання (ІТН) для професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників харчової промисловості.

Впровадження інформаційних технологій дозволяє створити модернове навчальне середовище, сприяючи підвищенню ефективності професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників та їх адаптації до сучасних вимог ринку праці. Інформаційні технології в ЗП(ПТ)О надають можливість учням вивчати актуальні технологічні рішення та працювати з сучасними засобами автоматизації та виробничої інформації. Застосування електронних ресурсів та віддалених навчальних платформ сприяє підвищенню доступності навчання та розширенню можливостей вивчення додаткових спеціалізованих знань. Інтеграція ІТН у професійну підготовку в ЗП(ПТ)О відповідає вимогам глобальних тенденцій у розвитку освіти та підвищує конкурентоспроможність випускників на ринку праці.

Всі технології, які сприяють взаємодії та обробці інформації, належать до сфери інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). У контексті професійної освіти ці технології знаходять широке використання, оскільки вони також є складовою частиною ІКТ. Збирання та обробка інформації становлять основу навчального процесу, тому будь-яка сучасна педагогічна технологія може розглядатися як інформаційна технологія.

Інформаційні технології – це методи та засоби, які спрямовані на виконання різних етапів інформаційних процесів: збір, накопичення, зберігання, передавання, обробка та подання інформації. Швачич Г.Г. разом з іншими авторами навчального посібника визначає інформаційні технології як «...сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збирання, обробки, зберігання, розповсюдження, демонстрації та використання даних в інтересах їх користувачів» (Слащова, n.d.).

Майбутні кваліфіковані робітники харчової промисловості вже не обмежуються прийняттям інформації лише з паперових носіїв. Отже, педагогічні працівники ЗП(ПТ)О повинні поєднувати традиційні



методи навчання з інноваційними, використовуючи передові інформаційні технології.

Ми проаналізували, що дистанційна та змішана форми навчання обумовили застосування інформаційних технологій навчання як інноваційних технологій здійснення професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників харчової промисловості. Результатом цих технологій мають стати позитивні зміни в розвитку професійних та особистісних якостей учнів. Таким запроєктованим результатом застосування інформаційних технологій навчання є формування та подальший розвиток цифрової компетентності майбутніх кваліфікованих робітників.

Впровадження електронних навчальних ресурсів, віддалених платформ та інтерактивних засобів сприяє створенню захоплюючого та сучасного навчального середовища. Активне використання інформаційних технологій дозволяє створювати індивідуалізовані програми навчання, враховуючи потреби та можливості кожного учня. Саме фіксуючи зростання цифрової компетентності можемо робити висновок про позитивний вплив застосування ІТН в професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників харчової промисловості.

Цифрова компетентність є надзвичайно важливою, оскільки саме через неї кваліфікований робітник може бути сучасною, активно взаємодіяти в інформаційному оточенні та використовувати останні досягнення техніки у професії. Зауважимо, що практично всі вчені відзначають цю компетентність як необхідну складову професійної освіти майбутнього кваліфікованого робітника.

Значущість формування цифрової компетентності у населення підкреслюється у Міжнародній програмі ЮНЕСКО «Інформація для всіх». Ця Програма підкреслює, що розвиток цифрової культури молоді значною мірою залежить від якості підготовки педагогічних працівників, від їх підвищення кваліфікації саме в аспекті цифрової компетентності (European Commission, 2018).

У вчених зустрічаються різноманітні визначення цифрової компетентності. Наприклад, Беспалов П.В вказує, що комп'ютерна компетентність представляє собою «...інтегральну здатність особистості, яка проявляється у вивченні, володінні, застосуванні, перетворенні та створенні нових інформаційних технологій. Ця компетентність формується як на етапі вивчення комп'ютерних

технологій, так і на етапі їх практичного застосування» (Єлізаров, 2004).

Згідно з визначенням Єлізарова А.А., цифрова компетентність охоплює «...комплекс знань, умінь та досвіду в діяльності, причому ключовим чинником є наявність конкретного досвіду у виконанні професійних функцій» (Єлізаров, 2004).

Науковці Овчарук О.В., Жалдак М.І., Морзе Н.В. та ін. вивчали питання формування цифрової компетентності. Аналіз їхніх досліджень дозволяє зробити висновок, що ця компетентність містить в собі здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, отримувати та використовувати інформацію відповідно до потреб діяльності людини.

У контексті Європейської Рамкової програми, яка стосується оновлених змістів ключових компетентностей, цифрова компетентність визначається як «...складна здатність особистості до діяльності в інформаційному суспільстві» (European Commission, 2018).

В Концепції розвитку цифрових компетентностей, яка визначається розпорядженням Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 року, № 167-р:

«цифрова компетентність представляє собою динамічну комбінацію знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів у галузі ІКТ, яка визначає здатність особи ефективно соціалізуватися, займатися професійною та/або подальшою навчальною діяльністю з використанням таких технологій» (Кабінет Міністрів України, 2021).

Опис Рамки цифрових компетентностей для громадян України цифрову компетентність розглядає як «...вміння впевненого, критичного та відповідального використання та взаємодії з цифровими технологіями для навчання, працевлаштування, роботи, дозвілля та участі в суспільному житті. Вона містить інформаційну і медіа грамотність, комунікацію, співпрацю, створення цифрового контенту, кібербезпеку, вміння вирішувати проблеми» (Слащова, n.d.).

У контексті настання цифрової епохи, використання інформаційних технологій в галузі харчової промисловості вимагає від майбутніх

кваліфікованих робітників не лише фахових навичок, але й високого рівня цифрової компетентності. Забезпечення цифрової компетентності у їхній професійній діяльності передбачає вміння ефективно користуватися цифровими ресурсами, знаходити та



обробляти необхідну інформацію, а також адаптуватися до змін у високотехнологічному середовищі.

Розглянемо важливість впровадження інноваційних інформаційних технологій у професійну підготовку та розвитку цифрової компетентності для майбутніх кваліфікованих робітників, які здобувають освіту у групі професій: «Кухар».

В професійних стандартах з професій «Кухар», описуються ключові та загально-професійні компетентності, пов'язані з ІКТ: «КК7. Цифрова компетентність», та «ЗПК, Оволодіння основами інформаційних технологій» (Єлізаров, 2004).

За стандартом П(ПТ)О з професії «Кухар», майбутнім кваліфікованим робітникам необхідно опанувати такі елементи цифрової компетентності:

1) «знати інформаційно-комунікаційні засоби, способи їх застосування; способи

пошуку, збереження, обробки та передачі інформації у професійній діяльності;

2) використовувати інформаційно-комунікаційні засоби; здійснювати пошук інформації, її обробку, передачу та збереження у професійній діяльності» (Єлізаров, 2004).

Розглядаючи різноманітні визначення, робимо висновок, що цифрова компетентність це здатність майбутнього кваліфікованого робітника знаходити інформацію, ефективно трансформувати та використовувати її згідно особливостей професійної підготовки для успішного вирішення завдань за допомогою ІКТ.

Беручи за основу праці вчених-педагогів, таких як Биков В. Ю., Базелюк О. В., Петренко Л. М. та інші, щодо висвітлення проблем цифрової культури, цифрової компетентності та впровадження цифрових технологій у процес підготовки майбутніх фахівців, ми визначили такі складові цифрової компетентності майбутніх кваліфікованих робітників харчової промисловості: мотиваційна, інформаційна, процесуальна та самооцінювальна.

Мотиваційна складова – вмотивоване особистісне ставлення майбутніх кваліфікованих робітників до інформаційних технологій та здатність розуміти їх роль в контексті власної навчальної і професійної діяльності. Інформаційна складова – цифрова грамотність майбутніх кваліфікованих робітників, їхнє вміння аналізувати, формалізувати, порівнювати, узагальнювати та синтезувати інформацію, здатність до прогнозування результатів.

Процесуальна складова – цифрові, інформаційно-аналітичні уміння та навички майбутніх кваліфікованих робітників; їхня здатність до практичного застосування інформаційних технологій у навчальній та професійній діяльності.

Самооцінювальна складова – саморефлексія й самооцінка майбутніми кваліфікованими робітниками своєї навчальної та професійної діяльності, її результатів, щодо організації, удосконалення, регуляції цієї діяльності та підбору оптимальних методів роботи із використанням інформаційних технологій. Формування цифрової компетентності є поетапним процесом, особливо під час використання ІКТ як засобів навчання під час професійної підготовки (Міністерство освіти і науки України, 2021).

Базиль Л. О. зазначає, що процес формування цифрової компетентності містить такі основні елементи:

1. «Застосування ІТ для наочності: використання інформаційних технологій для демонстрації наочних матеріалів, аудіо- та відеоматеріалів, створення презентацій, моделювання процесів і об'єктів, а також виконання рисунків та ескізів.

2. Обробка і систематизація даних за допомогою таблиць: вміння обробляти та систематизувати дані за допомогою електронних таблиць, будувати порівняльні таблиці, виявляти закономірності, використовуючи комп'ютерні технології.

3. Використання ІТ для тестування: застосування комп'ютерних технологій для проходження тестувань, що сприяє об'єктивному оцінюванню знань та навичок учня.

4. Розв'язання професійних завдань: збір інформації, участь у конференціях та вебінарах, доступ до необхідних даних за допомогою комп'ютерних технологій».

Робимо висновок, що цифрова компетентність є ключовим елементом формування професійної компетентності майбутнього кваліфікованого робітника. Цей висновок підкреслює важливість використання інформаційних технологій навчання у професійній підготовці. Використання інструментів ІКТ дозволяє покращувати знання, вміння та навички майбутніх кваліфікованих робітників харчової промисловості під час професійної підготовки в напрямку комп'ютерних технологій. Це, в свою чергу, є критерієм їхньої майбутньої професійної майстерності і сприяє підвищенню якості освіти, готуючи учнів до ефективного функціонування в сучасному інформаційному суспільстві.



Список посилань

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

Зуєва, А. Б. (2022). Методика проєктування електронних навчальних курсів для системи професійно-технічної освіти у воєнний та повоєнний час. *Професійна педагогіка*, 2(25), 115–122. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.25.115-122>

Слащова, Д. М. (n.d.). Методика використання інформаційних технологій в початковій школі. *Дипломна робота*. <https://vseosvita.ua/library/diplomna-robota-metodika-vikoristannainformacijnih-tehnologij-u-pocatkovij-skoli-286630.html>

Слізаров, А. А. (2004). ІКТ-компетенція як основа Інтернет-освіти вчителя: тези доповіді. *Міжнародна науково-практична конференція RELARN-2004*. http://www.relarn.ru/conf/conf2004/section3/3_11.html

European Commission. (2018). *Annex to the Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning*. [https://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))

Кабінет Міністрів України. (2021). *Концепція розвитку цифрових компетентностей*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#n13> (дата звернення: 15.11.2023).

Міністерство цифрової трансформації України. (2021). *Оприлюднення рамки цифрової компетентності для громадян*. https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifrao-prilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlyagromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf

Міністерство освіти і науки України. (2021). *Стандарт П(ПТ)О 5122 «Кухар»*. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/pto/standarty/2021/11/18/StandartKukhar.18.11pdf>



УДК 378.147:629.33

МЕТОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ МЕХАНІКІВ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Андрій Волошин,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-8883-9681>,
e-mail: andrijvoloshin75@ukr.net

Анотація. У статті розглянуто методи та технології формування професійної компетентності майбутніх механіків у закладах професійної освіти. Проаналізовано вплив педагогічних умов, зокрема стажування, використання хмарних сервісів, кейс-методів і психологічної підтримки, на розвиток мотиваційного, когнітивного, діяльнісного та рефлексивного компонентів компетентності. Запропоновано інтеграцію сучасних освітніх технологій для підвищення якості підготовки фахівців та їх конкурентоспроможності.

Ключові слова: професійна компетентність, механік, мотиваційний компонент, когнітивний компонент, діяльнісний компонент, рефлексивний компонент, стажування, хмарні технології, кейс-метод, метод проєктів, психологічна підтримка.

METHODS AND TECHNOLOGIES FOR THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE MECHANICS IN VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

Andrii Voloshyn,
Postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine

Abstract. The article deals with the methods and technologies of forming the professional competence of future mechanics in vocational education institutions. The influence of pedagogical conditions, in particular internships, the use of cloud services, case methods and psychological support, on the development of motivational, cognitive, active and reflective components of competence is analyzed. The integration of modern



educational technologies is proposed to improve the quality of training and competitiveness of specialists.

Keywords: professional competence, mechanic, motivational component, cognitive component, activity component, reflective component, internship, cloud technologies, case method, project method, psychological support.

У сучасних умовах розвитку професійної освіти актуальним є формування висококваліфікованих фахівців, здатних швидко адаптуватися до змін у галузі автомобільного транспорту. Особливу роль у цьому процесі відіграють методи та технології, спрямовані на розвиток професійної компетентності майбутніх механіків. Метою даного дослідження є аналіз педагогічних умов і технологічних підходів, що сприяють формуванню мотиваційного, когнітивного, діяльнісного та рефлексивного компонентів професійної компетентності, а також обґрунтування їх ефективної інтеграції в освітній процес.

Для підвищення рівня мотиваційного, когнітивного, діяльнісного та рефлексивного компонентів формування професійної компетентності необхідно враховувати певні педагогічні умови. Основними з них є:

- залучення здобувачів до виконання реальних виробничих завдань під час стажування – практика на підприємствах дозволяє закріплювати отримані знання, формувати професійні компетентності та сприяє підвищенню зацікавленості у навчанні;
- використання хмарних сервісів – інтеграція цифрових технологій для покращення доступу до навчальних матеріалів та взаємодії між здобувачами освіти й викладачами;
- застосування кейс-методів та ситуаційних задач у професійно-практичній підготовці – наближення освітнього процесу до реальних виробничих умов через аналіз та вирішення практичних завдань;
- надання психологічної підтримки для подолання стресу та адаптації до освітнього простору – створення комфортного середовища для навчання, розвиток навичок саморегуляції та подолання професійних труднощів.

Підвищення мотивації здобувачів освіти є важливим завданням для сучасних закладів освіти, оскільки високий рівень зацікавленості здобувачів освіти у освітньому процесі безпосередньо впливає на



якість їхньої підготовки та професійний розвиток (Гончаренко, 1999, с. 88).

Формування мотиваційного компоненту професійної компетентності майбутніх механіків автомобільного транспорту забезпечується через:

- залучення здобувачів освіти до виконання реальних виробничих завдань під час стажування (Кравець & Слободяник, 2024, с. 2-4):

- використання дуальної освіти для поєднання теоретичних знань із практичним досвідом;

- проведення стажувань у партнерських компаніях з можливістю подальшого працевлаштування;

- надання реальних виробничих завдань у рамках освітнього процесу;

- організація професійних майстерень та практичних тренінгів на базі підприємств.

- використання хмарних сервісів в освітньому процесі (Пригодій et al., 2023, с. 144–148):

- використання платформ Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams для організації дистанційного навчання;

- спільна робота над проєктами через Miro, Padlet та Trello;

- запровадження електронних журналів, тестових платформ та інтерактивних завдань;

- використання VR та AR-технологій для моделювання виробничих ситуацій.

- застосування кейс-методів та ситуаційних задач (Андрущук, 2015, с. 6-9):

- інтерактивний аналіз виробничих ситуацій із реального досвіду підприємств.

- використання бізнес-кейсів для розробки рішень із подальшим впровадженням у освітній процес;

- проведення рольових ігор та моделювання професійних ситуацій;

- розгляд невдалих виробничих кейсів для навчання на помилках.

Формування когнітивного компоненту професійної компетентності майбутніх механіків автомобільного транспорту відбувається через:

- використання проблемного навчання, а саме (Журба, 2013, с. 3-5):



- постановка виробничих завдань, що потребують нестандартного підходу;
- організація дослідницьких проєктів;
- стимулювання критичного мислення через обговорення складних технічних тем;
- використання змішаного навчання, що поєднує онлайн-курси з традиційними заняттями.

– активізація самостійної навчальної діяльності, зокрема (Кулалаєва & Романова, 2019, с. 4-5):

- надання здобувачам освіти доступу до відкритих освітніх платформ;
- використання моделі «перевернутого класу» для розвитку самостійності у вивченні матеріалу;
- організація студентських конференцій та наукових проєктів;
- проведення навчальних вебінарів за участю експертів галузі.

Формування діяльнісного компоненту професійної компетентності майбутніх механіків автомобільного транспорту здійснюється за рахунок наступних методологічних підходів і технологій:

- практико-орієнтоване навчання, яке включає в себе :
- виконання навчальних завдань на реальному виробництві (Сидоренко, 2021, с. 112-124);
- організація курсів підвищення кваліфікації для здобувачів освіти (Подозьорова, 2016, с. 18-19);
- запровадження сертифікаційних програм у межах освітнього процесу (Омелько, 2018, с. 115-116);
- впровадження моделювання виробничих процесів у віртуальному середовищі (Пригодій, 2023, с. 152-153).
- використання проєктного підходу, котрий може бути реалізований через (Романова, 2015, с. 226-227):
- виконання здобувачами освіти замовлень від реальних компаній;
- участь у стартап-проєктах і конкурсах із розробки інженерних рішень;
- спільне розроблення інноваційних продуктів із партнерами закладу освіти;
- запровадження студентських бізнес-інкубаторів для підтримки підприємницької ініціативи.

Формування рефлексивного компоненту професійної компетентності майбутніх механіків автомобільного транспорту досягається за рахунок:

- формування рефлексивних навичок (Дубасенюк, 2012, с. 41-43);
- ведення електронних портфоліо з відображенням навчального та професійного розвитку;
- регулярне проведення аналізу помилок і шляхів їх виправлення;
- використання методів самоспостереження та самоконтролю під час навчання;
- організація рефлексивних тренінгів.
- надання психологічної підтримки, зокрема (Радзімовська, 2012, с. 4-5):
- впровадження адаптаційних програм для першокурсників;
- проведення тренінгів із розвитку стресостійкості та професійної впевненості;
- організація анонімного психологічного консультування;
- використання методів арт-терапії, медитацій та релаксаційних вправ;
- запровадження програм підтримки ментального здоров'я здобувачів освіти.

Впровадження цих заходів сприятиме покращенню якості освітнього процесу, підвищенню професійної підготовки здобувачів освіти та їх успішній адаптації до професійної діяльності. Використання педагогічних умов та новітніх освітніх технологій дозволить не лише підвищити рівень підготовки майбутніх спеціалістів, а й забезпечити їхню конкурентоспроможність на ринку праці.

Список посилань

Андрощук, І. (2015). Кейс-метод на уроках, як засіб налагодження педагогічної взаємодії. *Педагогічний вісник : Науково-педагогічний журнал Хмельницького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти*, (3(41)), 6–9. <https://elar.khmnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/95653516-a482-47ae-a3b9-795f02d31959/content>

Гончаренко, С. У. (1999). Зміст загальної освіти і її гуманітаризація. *Неперервна професійна освіта: Проблеми, пошуки, перспективи*, 81–107. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/710985/1/монография%202000.pdf>



Дубасенюк, О. (2012). *Професійна педагогічна освіта: Особистісно орієнтований підхід*. Житом. держ. ун-ту ім. Ів. Франка. http://eprints.zu.edu.ua/13273/1/mono_osob_orient_osvita.pdf

Журба, Г. (2013). Проблемне навчання як інтегруючий метод освітньої та виробничої діяльності майбутніх фахівців професійної освіти. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*, (3). <http://znp.udpu.edu.ua/article/view/197647>

Кравець, С. Г., & Слободяник, О. (2024). Розвиток партнерства у сфері професійної освіти на засадах проектної діяльності. *Адаптивне управління: Теорія і практика. серія педагогіка*, 18(35). <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740892/1/675-Текст%20статті-1356-1-10-20240513.pdf>

Кулалаєва, Н., & Романова, Г. (2019). Проектні технології для професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників аграрної, будівельної та автотранспортної галузей. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2019-1-1-2-2>

Омелько, М. (2018). Інноваційні підходи в організації підвищення якості знань студентів коледжу. У *Підготовка майбутніх фахівців автомобільного транспорту* (с. 114–116). <http://ladk.lviv.ua/wp-content/uploads/2019/02/2.pdf>

Подозьорова, А. (2016). Спецкурс як засіб формування базових компетентностей майбутніх техніків-електриків у політехнічних коледжах. *Імідж сучасного педагога*, (4), 18–20. http://nbuv.gov.ua/UJRN/isp_2016_4_6

Пригодій, М. А. (2011). Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів технологій до профільного навчання учнів. *Вища освіта України*, 1(3), 388–395.

Пригодій, М. (2023). Методичні засади застосування цифрових технологій у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників. *Інститут професійної освіти НАПН України*, 2(9), 152–156. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735580/1/Pryhodii_IPO_2023.pdf

Пригодій, М., Гуржій, А., Гуменний, О., Голуб, І., Пригалінська, Т., & Волошин, А. (2023). *Цифрові технології професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у воєнний та повоєнний час*. Ін-т проф. освіти НАПН України. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738690/1/Navch-metod_posybn_LENRR.pdf

Радзімовська, О. (2012). Психологічні чинники розвитку професійної ідентичності учнів професійно – технічних навчальних закладів. *Соціальна психологія*, 3(53), 3–11.

Романова, Г. М. (2015). Проектування особистісно-розвивальних технологій навчання майбутніх кваліфікованих робітників. *Концептуальні засади професійного розвитку особистості в умовах євроінтеграційних процесів*, (1), 225–234. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/11340/1/Романова%20проц%20проектув%20доп.pdf>

Сидоренко, Л. (2021). Використання реальних виробничих завдань у навчальному процесі. *Журнал педагогічних досліджень*, (10(4)), 112–124.

— 90 —

УДК 377.3:69

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ БУДІВЕЛЬНОГО ПРОФІЛЮ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Ольга Єршова,
кандидат економічних наук, доцент, науковий
співробітник відділу професійно-практичної
підготовки Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-3801-9730>
e-mail: bogi2003@ukr.net

Анотація. Описано тенденції розвитку та удосконалення навчального процесу майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю з використанням сучасних засобів навчання; охарактеризовано поняття, зміст та контекст професійної компетентності майбутнього будівельника; розглянуті проблеми підготовки майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю на базі сучасних професійно-технічних закладів; організації безперервної освіти будівельників; розглянуті можливості формування професійної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю під час виробничого навчання в умовах



навчального закладу та виробничої практики в умовах будівельних організацій та підприємств; визначено суть професійної компетентності будівельника.

Ключові слова: кваліфіковані робітники будівельного профілю, професійна компетентність, виробниче навчання, виробнича практика, інноваційні технології, професійна підготовка, педагогічні технології.

IMPROVING THE PROFESSIONAL AND PRACTICAL TRAINING OF SKILLED CONSTRUCTION WORKERS USING MODERN TRAINING TOOLS

Olga Yershova,

*Candidate of Economic Sciences, Associate
Professor, Researcher of the Department of
Vocational Practical Training of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. This article describes trends and improve the educational process of future skilled workers building structure using modern means of education; describes the concept, content and context of professional competence of future builder; the problems of training future skilled workers building profiles based on advanced vocational schools; Builders of continuing education; discussed the possibility of forming professional competence of skilled workers building structure during the manufacturing training in university and industrial practice in terms of construction companies and enterprises; defined the essence of professional competence builder that appropriate rozhlyaduvaty the unity of theoretical and practical preparedness activities in the construction sector.

Keywords: profile construction skilled workers, professional competence, industrial training, practical training, innovative technology, training, educational technology.

Одним з результатів загарбницьких дій РФ після повномасштабного вторгнення по сьогоднішній день маємо значні руйнування житлових та не житлових будівель, промислових та соціальних об'єктів, інфраструктури тощо. У аналітичних та описових матеріалах щодо ринку праці, у переліку професій, потрібних державі

для повоєнного відновлення країни, у ТОП знаходяться усі будівельні професії.

Мета статті – охарактеризувати тенденції розвитку та удосконалення фахової підготовки кваліфікованих робітників будівельного профілю з використанням сучасних засобів навчання.

Особливості сучасного будівництва визначаються тим, що крім знань та навичок з будівельної професії, засобом праці будівельників стають інформаційні технології (розрахунки нестандартних будівельних конструкцій, проектування, планування і реконструкція будівель, вибір необхідних матеріалів, питання рівноваги, деформації, міцності тощо). Саме інформатизація є спільною тенденцією розвитку компонентів будівельного виробництва та навчального процесу.

Освоєння будівельного фаху як наукомісткої та високотехнологічної галузі вимагає кардинальних змін змісту навчання. Диференціація виробничих функцій у процесі роботи на спільний результат праці будівельників різних спеціальностей зумовлює посилення інтегративних зв'язків між навчальними дисциплінами. Це окреслює проблему науково обґрунтованого поєднання двох перспективних технологій у навчанні – інформаційних та інтеграційних. Аналіз стану проблеми засвідчив, що одним із засобів інтеграції професійних знань майбутніх будівельників є інформаційні технології.

Основними рисами сучасного ринку праці будівельників є гнучкість та висока інноваційна динаміка. Це висуває нові вимоги до здобувачів робочих місць, серед яких – готовність до безперервної самоосвіти і модернізації професійної кваліфікації, професійної комунікації, співробітництва, дій у нестандартних і незвичайних ситуаціях; здатності до прийняття відповідальних рішень, критичного мислення, самокерування поведінкою і діяльністю, навички роботи з різними джерелами інформації й ефективної поведінки в конкретному середовищі, в умовах стресогенних факторів. При цьому вимоги роботодавців формулюються не лише у форматі знань випускників, а й в термінах і способах практичної професійної діяльності (уміння, здатність, готовність). Таким чином, мова йде про особливі освітні результати системи професійного навчання, у рамках яких знання виступають необхідною, але недостатньою умовою досягнення необхідної якості професійної компетентності.

Лібанова (2022) констатує, що нині та надалі, під час повоєнного відновлення країни, будівельна галузь України відчуває гостру потребу



у висококваліфікованих робітниках. В умовах інноваційного розвитку будівельної галузі за рахунок нових технологій та матеріалів, пріоритетного значення набуває потреба в постійному підвищенні кваліфікаційного рівня робітників та реалізації концепції «навчання упродовж життя». Через активні бойові дії у різних регіонах, різні безпекові умови учасників освітніх процесів, застарілість матеріально-технічної бази професійно-технічних навчальних закладів, яка не оновлювалась протягом багатьох років, скорочення чисельності учнів та наповненості навчальних груп, на будівельний ринок випускаються робітники 2-3 розряду, тоді як він потребує робітників 4-5 розряду. Дослідниця Белецька (2011) констатує, що сьогоднішній випускник ПТНЗ володіє загальними теоретичними та технічними знаннями, але не володіє компетенціями, практичними навичками роботи на сучасному обладнанні з використанням нових будівельних матеріалів, тому потребує «донавчання» протягом 1–2 років. Частка робітників високої кваліфікації в Україні становить 10 %, тоді як в зарубіжних країнах вона наближається до 50 %.

Сутність професійної компетентності майбутнього кваліфікованого робітника будівельного профілю передбачає розв’язання співвідношення понять «компетенція» і «компетентність».

Професійні вміння – це сукупність послідовно розгорнутих дій, що ґрунтуються на теоретичних знаннях та практичних вміннях. Частина цих дій може бути автоматизована (практичні навички). Структура професійної компетентності містить у собі сукупність таких категорій: мотивації, знання, уміння, навички професійної культури. Формування цих якостей сприяє формуванню професійних компетенцій. Процес формування професійної компетентності майбутнього кваліфікованого робітника будівельного профілю повинен обов’язково містити і практичну діяльність – у даному випадку виробниче навчання на підприємствах будівельної галузі. Проблема розвитку професійної компетентності фахівця різних галузей є одним з головних завдань освіти.

Набір компетенцій фахівця задається основними замовниками системи професійної освіти – роботодавцями, державою і суспільством і відображає актуальні потреби й інтереси всіх суб’єктів ринку праці. Показниками професійної компетенції і є не тільки спільна сукупність об’єктивно необхідних знань, умінь та навичок, а й уміння правильно розпорядитися ними при виконанні своїх функцій, знання можливих наслідків певних дій, практичний досвід, результат праці людини,

гнучкість методу і критичність мислення, а також професійні позиції, індивідуально-психологічні якості. У позначеному контексті суть професійної компетентності будівельника доречно розглядувати в єдності теоретичної і практичної готовності до здійснення діяльності у сфері будівництва, при цьому основу структури компетентності будівельника складають багаточисельні відповідні вміння, що характеризують цю готовність.

В умовах існуючих реалій, без залучення роботодавця до професійного навчання, без використання його ресурсної бази, неможливе отримання практичних навичок і компетенцій, якими має володіти сучасний будівельник. Через застарілість матеріально-технічної бази системи ЗП(ПТ)О, складні безпекові умови учасників освітнього процесу, отримання практичних навичок роботи учнями у значній мірі має переноситись на підприємства або створені ресурсні центри при регіональних центрах модульного навчання.

Белецька (2010) констатує, що процес безперервної підготовки робітничих кадрів будівельної галузі, крім використання сучасної ресурсної бази підприємств, потребує й інноваційних технологій навчання, реалізації безперервності професійного навчання. Сучасний ринок освітніх послуг має швидко реагувати на потреби ринку праці через постійне розширення компетенцій, практичних навичок та зростання якості робітничих кадрів. Найважливішою і невід'ємною складовою системи професійного навчання є практичне навчання, тобто виробниче навчання в умовах навчального закладу та проходження виробничої практики на підприємствах та організаціях (Пригодій, 1999).

Процес виробничого навчання у професійних навчальних закладах є найбільш сприятливою площиною у забезпеченні професійної мотивації майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю, оскільки передбачає підвищення внутрішньої мотивації учнів до професійного самовдосконалення, професійні ініціативність та самовдосконалення, усвідомлення значущості професійного зростання в умовах наближеного до реальності конкурентного ринку будівельної галузі. Однак, для досягнення означених особистісно- професійних характеристик недостатнім є відпрацювання трудових навичок на занятті з виробничого навчання, актуальною постає потреба організації цілеспрямованого процесу формування професійної мотивації, що визначається як змістом навчання, так і якістю викладання, здатністю майстра виробничого



навчання застосувати інноваційні педагогічні технології під час проведення занять. Педагогічний та професійний ефект використання інноваційних педагогічних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників засвідчують численні експериментальні дослідження щодо формування професійної компетентності, показником прояву якої є професійна мотивація.

Виробнича практика має на меті ознайомлення учнів з реальним процесом, у якому втілюються знання, які учні здобули в процесі теоретичного навчання. Відповідно добираються форми організації – екскурсійне відвідування, практична робота на виробництві чи підприємстві на робочих місцях. При цьому формуються базові знання, які повинен мати майбутній кваліфікований робітник на нижчому етапі, щоб усвідомити це на вищому. Виробнича (фахова) практика дає можливість учню виконувати обов’язки фахівця на робочому місці. Він виконує весь цикл обов’язків за своєю спеціальністю, усвідомлює механізм дії підрозділу, в якому проводиться виробнича практика, загальну картину всього об’єкта практики.

Методичне забезпечення та організація практичного навчання відіграє важливу роль у підготовці майбутніх будівельників. Зазначимо також, що підбір навчально-технологічних робіт для учнів вважається серйозною справою в організації практичного навчання.

Методичним механізмом формування професійної компетентності кваліфікованих робітників будівельників виступають педагогічні технології, які відтворюють дидактичні цілі, змістові та процесуальні аспекти, спрямовують навчання на своєрідний виробничо-технологічний процес з гарантованим результатом. Досягнення цілей та результатів навчання здійснюється через діяльність, що виражається у педагогічній взаємодії, трудових діях здобувача, проектуванні професійної діяльності щодо виконання технологічних робіт тощо. Йдеться про посилення ролі проектно-технологічного підходу в оновленні змісту професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників.

Організація виробничого навчання і виробничої практики майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю з використанням сучасних методичних підходів та технологій викладання дозволяють удосконалювати процес формування професійних компетенцій випускників, а методичне забезпечення та організація практичного навчання відіграє важливу роль у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю.

Список посилань

Лібанова, Е. (2022, 8 квітня). Після війни: На які професії буде найбільший попит у поствоєнній Україні. Що очікує на ринок праці в Україні після закінчення війни. *Патріоти України*. <https://patrioty.org.ua/blogs/pislia-viiny-na-iaki-profesii-bude-naibilshyi-popyt-u-postvoiennii-ukraini-416948.html>

Белецька Н. Г. (2011). Професійне навчання робочої сили в аспекті розвитку будівельної галузі. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин: збірник наукових праць*. КНУБА, 23, 13–19. <https://visnyk.vntu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/1071/1070>

Белецька Н. Г. (2010). Модернізація професійної підготовки робітничих кадрів в галузі будівництва. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин : зб. наук. праць КНУБА*. 24(1). 54–63. http://www.confcontact.com/20130214_econ/2_beletska.html

Пригодій, М. А. (1999). *Профільне та початкове професійне навчання з електротехніки в загальноосвітній школі: Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.02*. Київ. <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/15738>

— 90 —

УДК 37.018.43

ФОРМУВАННЯ ДУХОВНОСТІ ТА ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКОЇ МОРАЛІ ОСОБИСТОСТІ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Людмила Капітан,
викладач-методист Чорноострівського
професійного аграрного ліцею,
<https://orcid.org/0009-0008-8359-4815>
e-mail: agrolicei39@ukr.net

Анотація. Застосування інноваційних методів навчання на уроках словесності забезпечує формування духовного світу здобувачів освіти. Використання нестандартних занять допомагає виконувати найважливішу функцію – чудодійною силою слова виховати



особистість. Уроки з професійним спрямуванням сприяють любові до обраної професії.

Ключові слова: інтерактивне навчання, професійна спрямованість, особистість, духовність, загальнолюдська мораль.

FORMATION OF SPIRITUALITY AND UNIVERSAL MORALITY OF THE INDIVIDUAL IN THE LESSONS OF UKRAINIAN LITERATURE

Liudmyla Kapitan,

*Teacher of Methodologist Professionally
Agrarian Lyceum, the village of Chornyi Ostriv*

Abstract. The use of innovative teaching methods in literature lesson ensures the formation of the spiritual word of students. The use of nonstandard classes helps to fulfill the most important function – to educate a person with the miraculous power of words. Career oriented lesson promote love for the chosen profession.

Keywords: interactive learning, professional, orientation, personality, spirituality universal morality.

Метою педагогічної мовної освіти є прилучення учнів через розвиток читацької компетентності, інтересу до читання і художнього слова, до кращих літературно – мистецьких надбань людства, які є важливим чинником формування духовного світу особистості та норм загальнолюдської моралі.

Запалити в душах здобувачів освіти свічку любові і добра – одне з головних завдань педагога- словесника.

Часто справедливо повторюють вислів: «Особистість учня не посудина, яку потрібно наповнити знаннями, а факел, який потрібно підпалити. А вогонь легше всього займається від вогню». Захоплення викладача предметом, любов до рідного слова, щира зацікавленість у долі кожної дитини – ось що раніше і більше всього забезпечує успіх викладання.

Стараюсь будувати свої уроки так, щоб учні постійно відчували на них магічну силу слова, щоб збагнули необхідність опанування всіма таємницями рідної мови і по-справжньому захопилися літературою як мистецтвом.

Відомий німецький філософ Г. Лейбніц писав: « Книга – казкова лампа, що дарує людині світло на далеких і темних дорогах». Саме література розкриває талант простої людини, прищеплює інтерес до власної історії, любові до рідної землі. Саме література розвиває свідомість людини, її почуття, волю, психіку, формує людський характер. Тільки за допомогою книжки ми можемо виростити духовно багату людину, але тут дуже важливо, щоб цей процес виховання став стійким мотивом і потребою самовиховання, самовідкриття, самопізнання. Саме так, переконано, плекається індивідуальність і творча особистість.

У вихованні духовності і моралі в сучасних умовах покладаюся, перш за все, на святую-святих:

- цитати – висловлювання, біблійні оповіді, притчі та персонажі Книги книг;
- духовні заповіді та вірування праукраїнців дохристиянського періоду, що тісно переплелися із сучасним світоглядом і життям;
- прояви добра, милосердя, співчуття, норм загальнолюдської моралі у літературних творах, вчинках персонажів, у творчих надбаннях письменників рідного краю;
- долучення учнів до кращих зразків сучасної української поезії та прози;
- очні та заочні зустрічі із яскравими особистостями, поетами.

Формуванню духовного світу учнів та норм загальнолюдської моралі, окрім вивчення програмних творів, сприяє багатюща скарбниця української прози та поезії, знайомство з якими – головне завдання уроків українського позакласного читання та ЛРК. Тематика, зміст, рівень проведення цих уроків, на мою думку, – візитна картка майстерності вчителя – словесника. З цією метою розробила власну систему уроків позакласного читання та ЛРК, які різнобічно збагачують учнів, формують їхні читацькі смаки, життєві цінності та пріоритети, виховують любов до Слова, повагу до непересічних особистостей «малої» Батьківщини та України, дарують естетичну насолоду.

Для кожного із здобувачів освіти актуально звучить питання: що потрібно робити, щоб вирости справжньою людиною, громадянином своєї держави? Відповідь отримаємо, розглядаючи життєвий і творчий шлях подільської мадонни О.П. Радущинської.



Її нова збірка поезії «Любов довго терпить» – це віра в мирний завтрашній день, день без зради і зброї. Саме любов – довго терпить, милосердствує, не заздрить, не величається. Ніколи любов не минає:

Не потьмянієш ти, світе,
І будеш світити,
Доки болітиме в серці
Уміння любити...
Просто любити.

Незабутні враження справляє на учнів і дивовижна доля мужньої авторки цього твору О.П. Радущинської, підсилені мультимедійною презентацією до теми.

Сьогодні воєнна реальність породила феномен нової літератури. 30 історій про мужність і незламність української жінки, її благородство і душевну красу в тилу та на фронті говорить збірка Вікторії Покатіс «Незламні». Обговорення цієї книжки залишило помітний слід у житті учнів. Вони прихилились до її змісту, як до чистого лісового джерела, і відчули не тільки важкі стогони землі – матінки, а й велику силу Надії і Віри у Перемогу.

Кожен педагог іде щоденно до учнів, щоб дати кожному уроки добра.

Добро і зло – споконвічні поняття, що супроводжують людину протягом усього життя. Ще давні племена слов'ян – язичників поклонялись Чорнобогу і Білобогу. «Підданими» зла були п'ятьма, війна, підлість, ненависть, заздрість, брехня, хвороби, смерть, голод. А слугами добра були мудрість, милосердя, правда, щедрість, добродійство. Причому добро і зло мусять співіснувати, щоб підтримувати певну рівновагу у світі.

Урок добра (літератури рідного краю на I курсі) був побудований на змісті оповідання подільського письменника Б.В. Василюка «Куш калини».

Дід Микола, головний герой, наш земляк вражає мовчазною добротою, дієвою любов'ю до дітей – сиріт із Вовковинецького інтернату. Його односельчани ж, навпаки, – черствістю. Лише один сусідський хлопчик зрозумів, як незаслужено усамітнили діда люди. Кожне слово головного героя про власне життя стало для хлопця (чи не вперше) уроком добра, чуйності, вірності. Сльози сорому обпікають щоки хлопцеві. Зміст оповідання цитує біблійне висловлювання: «Любов довготерпелива, лагідно... Любов ніколи не минає. Пророцтва

зникнуть, мови замовкнуть, знання зникне. Зостануться цих троє: віра, надія, любов».

Оповідання «Кущ малини» спонукає до роздумів першокурсників: чи не живуть поряд із нами подібні самотні люди, а їх вважають диваками? Можливо, ми не достукались до їх серця? Пригадай добрі вчинки українців з історичного минулого, сучасності, літературних героїв. Назви вчинки, якими ти пишаєшся.

Боротьба добра і зла проходить як основна сюжетна лінія крізь усю українську літературу. Наголошую, що добро, як і любов, має бути діяльним. А щоб ці почуття розвивати і збагачувати, потрібно знайти отой єдиний акорд, на якому струна душі людської заспіває без нотки фальші. Одним із таких засобів є літературне краєзнавство. Це унікальний засіб виховання в учнів гордості за свій край, земляків, що надихнули видатних літераторів на створення поетичних та прозових полотен. Хмельниччина пишається тим, що її стежки освятила нога Великого Тараса.

Заочна подорож – презентація за повістю М. Магери «Кам'янецькими стежками» надає незвичайного колориту проведенню уроку ЛРК. Сьогодні, коли наш український народ бореться за свою незалежність, постать безсмертного Кобзаря нагадує нам, як важливо не забувати, що ми українці – вільний і могутній народ. А тому акцентую увагу на деталях повісті, що створюють місцевий та історичний колорит: переказ про Устима Кармелюка, його втечу з фортеці, легенда про Кармелюкове серце, Кармелюкові ножі, про Кам'янець. Зачитуємо місцеві пісні, записані

П. Чуйкевичем до Шевченкового альбома: «Пливе щука з Кременчука», «Ой Кармелюче, по світу ходиш». Підсилюю емоційний стан учнів прослуховуванням пісень, згаданих у повісті («Дума про козака Нечая» у виконанні Хореї Козацької та «Зійшла зоря» в обробці Леонтовича). «Спасибі М. Магері за чудову повість, за художньо переосмислені дні Великого поета у Кам'янці. Минатимуть роки, а Тарас Шевченко залишиться безсмертним, бо є і буде Україна, а також – і наш народ український!» – так звучать мої слова по закінченню уроку.

Надаю перевагу випереджувальним завданням групового та індивідуального характеру, довгостроковій підготовці до уроків – досліджень, позакласного читання, РЗМ, літератури рідного краю. Переконана, прочитаний текст учень має осягнути, осмислити, відчувати. «Приміряти» на себе певну роль.



Кожна людина – неповторна. Такий підсумок уроку – зустрічі з місцевою поетесою Виноградською Галиною. Гостинно, з хлібом – сіллю на вишитому рушнику зустріли її учні ліцею. І зазвучав голос поезії, стан душі, її високий лет. Усі прекрасні вірші, прочитані поетесою, – це образи чуттєвості, життєлюбності, патріотизму, поклоніння сьогodнішнім подіям та працьовитим, щирим і добрим героям- мешканцям села чарівної землі.

Щиро і заклично звучать слова Галини Федорівни:

Господи, Боже! Спаси Україну!
З лона її ворогів прибери!
Дай їй розквітнути в добру годину,
Сльози з очей її світлих утри!

Наш час – це час змін, зміни відбуваються і в навчально – виховному процесі. Кожен викладач намагається відшукати цікаві методи роботи, обрати певну тактику, стиль, намагається створити умови для позитивного розвитку, творчої реалізації (Пригодій, 2011). Найкорисніші уроки ті, які наповнені добрими емоціями і почуттями, на яких панує робоча атмосфера. Якщо викладач зайшов до класу, а очі учнів «мертві», ледь жевріють, то треба заповнити їх поглядом, словом, тому що без цього урок пройде марно.

Керуючись мудрим закликом «Учителю, будь сонцем, яке випромінює людське тепло, будь ґрунтом, збагаченим ферментами людських почуттів і сій знання не тільки в пам'яті та свідомості своїх учнів, а й в душах і серцях», стараюсь позитивно впливати на почуття і мислення здобувачів освіти, поєднувати матеріал з профілем спеціальності, яку здобувають учні, щоб покращити їх знання з професійної лексики, а також краще орієнтуватися у складній професійній ситуації.

Практикую тестові завдання для перевірки прочитаного змісту творів з професійним спрямуванням тривалістю 3-5 хвилин, що дає можливість перевірити володіння текстом та ступінь осмислення читання.

Тут відкриваються можливості для взаємоперевірки учнями текстів, використання інтерактивного прийому «навчаючи вчуся», а також виховання любові і поваги до майбутньої професії.

Окрема увага приділяється на уроках комплексному досягненню освітньої, розвиваючої та виховної мети, що використовується як засіб формування ціннісних орієнтацій та певного уявлення про добро і зло,



згуртовує учнівський колектив, дарує радість і натхнення, виховує творчу особистість.

Саме чудодійна сила слова виникає з любові педагога, з його глибокої віри в людину.

Хай звучить побільше лагідних слів на уроках. Торкаймося ласкою учнівських сердець, бо саме вони є те щастя, що створене нашою працею.

Список посилань

Бухлова, Н. (2007). *Як навчити учня вчитися: поради та рекомендації*. Київ: Шкільний світ.

Гавловська, Л. (2011). Розвиток соціокультурної компетентності учнів на нестандартних уроках української мови. *Українська мова та література*, 717–718, II-12.

Міністерство освіти і науки України. (2004). *Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти. Освіта України*, 5.

Дичківська, І. М. (2004). *Інноваційні педагогічні технології*. Академвидав.

Іванов, Д. (2006). Комплексний підхід в освіті. Проблеми, поняття, інструментарій. *Зарубіжна література в школі*, 23, 16–27.

Коростельов, В. (2008). Формування пізнавальних компетенцій учнів на основі психолого-педагогічної діагностики особистості учня на уроках української мови та літератури. *Вивчаємо українську мову та літературу в школі*, 16–18, 86–90.

Нагрибельна, І. (2006). Формування мовленої компетенції учнів на уроках зв'язного мовлення. *Зарубіжна література в школах*, 23, 28–38.

Пентиліук, М. І., & Окунович, Т. Г. (2007). *Сучасний урок української мови*. Х: Вид. група «Основа».

Лященко, М. (2011). Формування мовної компетенції майбутніх педагогів у процесі викладання української мови. *Українська мова та література*, 696, 3–6.

Пригодій, М. А. (2011). Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів технологій до профільного навчання учнів. *Вища освіта України*, 1(3), 388–395.

Цінько, С., та інші. (2017). Інноваційні методи в навчанні рідної мови. *Українська мова та література*, 2, 9–13.



УДК 37.02

ВИКОРИСТАННЯ ПРОЄКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ДИСЦИПЛІН

Олена Козирська,

*викладач хімії, спеціаліст вищої категорії,
викладач-методист Вищого професійного*

училища 25 м. Хмельницького,

<https://orcid.org/0009-0008-8077-4255>

e-mail: olenaalina25@gmail.com

Анотація. У статті розглянуто використання проєктної технології у процесі вивчення загальноосвітніх дисциплін. Проаналізовано переваги проєктного навчання, особливості його реалізації та вплив на формування компетентностей здобувачів освіти. Визначено перспективи впровадження методу проєктів у сучасній освітній системі України.

Ключові слова: проєктне навчання, освітні технології, активне навчання, компетентнісний підхід, інтегроване навчання.

USING PROJECT TECHNOLOGY IN THE PROCESS OF STUDYING GENERAL EDUCATION DISCIPLINES

Olena Kozyrskya,

*Teacher of Chemistry, specialist of the highest
category, methodologist teacher Khmelnytsky*

Higher Vocational School No 25

Abstract. The article examines the use of project technology in the process of studying general education disciplines. The advantages of project-based learning, its implementation features, and its impact on the formation of students' competencies are analyzed. The prospects for the introduction of the project method in the modern educational system of Ukraine are determined.

Keywords: project-based learning, educational technologies, active learning, competency-based approach, integrated learning.

Сьогодні Україна, попри війну і навіть всупереч цьому, знаходиться на шляху інтенсивного розвитку і потребує значної кількості високо кваліфікованих спеціалістів, що озброєні знаннями, практичними вміннями та навичками, здатні до самореалізації та самоствердження у житті.

Підготовка таких фахівців вимагає пошуку нових форм організації навчально-виховного процесу, наприклад, впровадження проєктних технологій, які вважаються сьогодні однією з перспективних технологій навчання.

Навчання з використанням проєктів (НВП, метод проєктів в навчанні) – це освітня технологія, яка передбачає динамічний підхід до організації навчального процесу, при якому здобувачі освіти отримують глибші знання через активне дослідження викликів і проблем реального світу (Білик, 2013). Здобувачі знань дізнаються про предмет, працюючи протягом тривалого періоду часу, щоб дослідити та відповісти на складне запитання, виклик або проблему (Бодько, 2013). Це стиль активного навчання, який контрастує з «механічним» запам'ятовуванням певних знань або виконанням дій за інструкціями під керівництвом педагога, натомість реалізуючи навчання через активну діяльність по знаходженню відповідей на запитання або розв'язання проблем (Бондар et al., 2003). Так, Філіс С. Блюменфельд з Університету Мічиган пише (Генкал, 2005): «Метод проєктів у навчанні – це комплексна освітня перспектива, зосереджена на навчанні шляхом залучення учнів/студентів до дослідження. У рамках цієї структури вони шукають рішення нетривіальних проблем, ставлячи та уточнюючи запитання, обговорюючи ідеї, роблячи прогнози, розробляючи плани та експерименти, збір і аналіз даних, висновки, передачу своїх ідей і знахідок іншим, ставлення нових запитань і створення артефактів».

Отже, навчання з використанням проєктів – це освітня технологія, яка передбачає динамічний підхід до організації навчального процесу, при якому здобувачі освіти отримують більш глибокі знання через активне дослідження викликів і проблем реального світу.

Підкреслимо, що основа проєктного навчання полягає як у достовірності, так і у практичній значущості отриманих результатів та можливостей їх застосування у реальному житті. Зауважимо, що проєкт може бути творчим, ігровим, дослідницьким, інформаційним, науковим, прикладним, міжпредметним тощо.



Метод проєктів передбачає індивідуальну, парну або групову самостійну діяльність здобувачів освіти протягом тривалого часу: від декількох днів до декількох тижнів, а іноді й місяців. Тому основною складовою методу є *самостійна робота здобувачів освіти*. Оскільки метою проєктного навчання є не засвоєння суми знань і не проходження освітніх програм, а реальне використання, розвиток та збагачення власного досвіду здобувачів освіти та їхнє уявлення про світ, то метод проєктів доцільно використовувати при вивченні лише деяких тем навчального матеріалу загальноосвітньої підготовки.

Наприклад, з хімії тему «Колообіг Карбону, Нітрогену, Оксигену і води у природі» можна опрацювати за допомогою навчальних проєктів, а от засвоєння теми «Хімічні властивості неметалів» потребує стандартного уроку.

Оскільки навчальні програми з усіх загальноосвітніх дисциплін, крім предмета «Технології», не передбачають часу на виконання проєктів, тому їх виконання здійснюється у позаурочний час.

Зауважимо, що метод проєктів може бути недоречним при вивченні математики, навчальний матеріал якої ґрунтується на використанні базових алгебраїчних та геометричних навичок і потребує значного повторення, тому впровадження масштабного проєкту або серії проєктів може не дозволити відпрацьовувати певні математичні навички і не отримати певну суму знань, яка є необхідною для успішної здачі НМТ/ЗНО.

Водночас у навчальній програмі з предмета «Технології» час на виконання проєктів передбачено. Наприклад, модуль «Основи підприємницької діяльності» за програмою «Компанія» від JA Ukraine опрацьовують за допомогою методу проєктів та інтерактивного навчання.

Здобувачі освіти самостійно об'єднуються у групи для створення міні компаній, у яких вони вчаться генерувати бізнес-ідеї, надають назву своїй компанії, визначають вид діяльності, товарів чи послуг, які планують продавати. Під час вивчення даного модуля здобувачі освіти набувають навички роботи в команді, комунікабельності, відповідальності, вчаться розподіляти обов'язки, рекламувати та реалізовувати свій товар. Учаться визначати собівартість продукції, встановлювати ціну та розраховувати результат діяльності-прибуток. Тобто, в рамках даної програми учням надається можливість в реальних умовах спробувати свої можливості у підприємницькій діяльності.

Завдяки реалізації таких проєктів здобувачі освіти розвивають цифрову грамотність, підприємливість, загальну культуру, вміння працювати у команді, уміння навчатися впродовж життя.

Отже, сучасна освітня система створює умови для успішної реалізації майбутнього фахівця, гармонійної особистості, громадянина (Пригодій, 2011).

Як приклад, розглянемо кілька проєктів, що були розроблені здобувачами освіти навчального закладу за останній рік.

Під керівництвом викладача Оберемок Аліни Миколаївни учні закладу взяли активну участь у I та II Всеукраїнському конкурсі творчих робіт здобувачів освіти «Я – майбутнє України» (Сарнавська Віра, проєкт «Україна – гарант продовольчої безпеки світу» та Кондрюк Ростислав, проєкт «Продовольча безпека України і світу в умовах війни»).

У 2023 році здобувачка Віра Сарнавська виступила на II Всеукраїнській історико-краєзнавчій конференції «Військово-історичні події на теренах України: минуле і сучасність» з проєктом «Українізаторська діяльність Івана Огієнка на Поділлі», що був розроблений під керівництвом Смолій Оксани Ілларіонівни. Здобувач освіти і викладач були відзначені грамотами.

В обласному конкурсі проєктів «Ми пам'ятаємо», що був проведений серед здобувачів освіти ЗП(ПТ)О у 2023–2024 н.р. до вшанування 90-х роковин Голодомору: геноциду 1932-1933 років, взяли активну участь здобувачі освіти Ритикова Ірина і Ниточко Микола з проєктом «Свідчення очевидців», який розробили під керівництвом Смолій Оксани Ілларіонівни. Роботу було відзначено дипломом I ступеня.

У 2024 році здобувачі освіти I, II, III курсів прийняли активну участь в обласному конкурсі з іноземної мови з відеороботою «Один день в професії «Живописець» і посіли почесне перше місце.

Зауважимо, що конкурсні STEM-проєкти з професійним спрямуванням потребують командної роботи і здобувачів освіти, і педагогів навчального закладу. Так, проєкт «Моделювання електричної системи та освітлення житлового приміщення за допомогою теорії графів» був розроблений здобувачами освіти Салюком Денисом і Тесовським Денисом під керівництвом педагогів Новосад Олени Петрівни і Микитчака Миколи Ярославовича. Проєкт «Admin Workplace» був розроблений авторським колективом здобувачів освіти у складі: Білоус Віталіна, Нечепорук Крістіна, Пайонк Іван.



Керівниками проєкту є: Грушецька Інна Олександрівна, Мирошникова Валентина Володимирівна і Петришин Дмитро Олексійович. Консультанти проєкту: Стецюк Ольга Анатоліївна, Коржан Тетяна Василівна, Фурман Лілія Анатоліївна, Вох Людмила Дмитрівна, Ємець Максим Олександрович, Козирська Олена Іванівна, Оберемок Аліна Миколаївна, Кибалка Олексій Юрійович. За підсумками обласного Конкурсу учнівських STEM-проєктів «Наука в моїх руках» з природничо-математичних дисциплін серед учнів закладів професійної (професійно-технічної) освіти області у 2024 році проєктні команди нагороджені дипломами I ступеня.

Отже, сучасна освітня система створює умови для успішної реалізації майбутнього фахівця, гармонійної особистості, громадянина.

Робота педагога завжди має бути спрямована на підготовку конкурентоспроможної особистості, яка озброєна знаннями, практичними вміннями та навичками, здатна до самореалізації та самоствердження у житті. Цей процес стає можливим лише при створенні такого освітнього середовища, у якому кожен здобувач освіти є не пасивним об'єктом, а рівноправним суб'єктом навчання, головною дійовою особою всього освітнього процесу. Саме у такому освітньому середовищі можливий розвиток найкращих професійних та людських якостей, що створює високий рівень компетентності та успішності здобувача освіти.

Тому у педагогічній діяльності педагоги навчального закладу застосовують такі сучасні педагогічні технології, як педагогіка співробітництва, проблемний метод навчання, створення «ситуацій успіху» у поєднанні з інформаційно-комунікативними технологіями та цифровою грамотністю, що надає можливість «розвивати у здобувачів освіти STEM – навички, які користуються попитом у XXI столітті, а саме: комплексне багаторівневе вирішення проблем; критичне і нестандартне мислення; креативність; уміння керувати колективом; комунікативність (взаєморозуміння з людьми); емоційний інтелект; вміння самостійного прийняття рішення; клієнтоорієнтованість; вміння дискутувати, проводити переговори; стресостійкість» (Youtube, 2024).

Зауважимо, що у сучасних навчальних програмах Нової Української Школи (НУШ) було сформульовано ключові компетенції, які «цілком дотичні STEM-навичкам, а саме: спілкування державною та іноземними мовами; математична грамотність; компетентності в природничих науках і технологіях; інформаційно – цифрова



грамотність; уміння навчатися впродовж життя, соціальні і громадянські компетенції; підприємливість; загальна культура і екологія; грамотність і здорове життя; вміння «працювати у команді»» (Інститут модернізації змісту освіти, 2024).

Вимоги сьогодення ставлять виклики перед педагогом щодо саморозвитку та самовдосконалення, пошуку нових форм та методів надання якісних освітніх послуг, покращення цифрової грамотності та підвищення рівня фахової майстерності.

Використання цифрових технологій у навчальному процесі створює кращі умови формування у здобувачів освіти ключових компетентностей та сприяють зростанню у молоді інтересу до навчання і самоосвіти, надають можливість підготовки конкурентоспроможної особистості, яка здатна до самореалізації та самоствердження у житті. Саме такі фахівці стануть запорукою успішного економічного розвитку та конкурентоспроможності нашої держави у найближчому майбутньому.

Список посилань

Білик, В. (2013). Проектна діяльність – основа розвитку творчих здібностей молодших школярів. *Початкова школа*, (5), 6–8.

Бодько, Л. (2013). Метод проектів як засіб реалізації особистісно орієнтованого навчання. *Початкова школа*, (10), 1–4.

Бондар, С. П., Момот, Л. Л., Липова, Л. А., & Головка, М. І. (2003). *Перспективні педагогічні технології в шкільній освіті*. Тетіс.

Генкал, С. Є. (2005). Індивідуальні освітні проекти як засіб реалізації пізнавальних потреб учнів профільних класів. *Педагогічні науки: Зб. наук. пр.*, (II), 200–206.

Інститут модернізації змісту освіти. (2024). STEM-освіта. <https://imzo.gov.ua/stem-osvita>

Пригодій, М. А. (2011). Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів технологій до профільного навчання учнів. *Вища освіта України*, 1(3), 388–395.

Youtube. (2024). *Впровадження елементів STEM-освіти у закладах ПТО: від викликів до можливостей*. <https://www.youtube.com/watch?v=eNQnsYlwOh4>



УДК 377:37.091.2

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Вікторія Кручек,

*доктор педагогічних наук, доцент,
завідувач відділу професійно-практичної
підготовки Інституту професійної освіти*

НАПН України,

<https://orcid.org/0000-0002-8252-6844>

e-mail: kruchekvictoria@gmail.com

Анотація. У статті розглядаються сучасні виклики професійно-практичної підготовки в Україні. Здійснено комплексний аналіз основних проблем, що постають перед системою професійної освіти. Запропоновано шляхи вдосконалення підготовки фахівців через впровадження сучасних технологій навчання, розширення дуальної освіти, партнерство з бізнесом та адаптацію до міжнародних стандартів. Стаття містить рекомендації для подальшого розвитку системи професійної освіти в Україні.

Ключові слова: професійна освіта, професійна (професійно-технічна) освіта, професійна підготовка, професійно-практична підготовка, практичне навчання.

CURRENT ISSUES OF ORGANISING VOCATIONAL TRAINING IN VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

Viktoriia Kruchek,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Associate
Professor, Head of the Department of Vocational
Practical Training of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article discusses the current challenges of vocational practical training in Ukraine. A comprehensive analysis of the main problems facing the vocational education system has been conducted. Ways to improve specialist training through the introduction of modern learning

technologies, expansion of dual education, partnerships with business, and adaptation to international standards are proposed. The article contains recommendations for the further development of the vocational education system in Ukraine.

Keywords: vocational education, vocational (vocational-technical) education, vocational training, vocational practical training, practical training.

Професійно-практична підготовка є ключовим елементом формування висококваліфікованих кадрів, здатних відповідати сучасним вимогам ринку праці. Глобальні економічні та технологічні трансформації вимагають від системи освіти оперативного реагування та інноваційних рішень. В Україні реформа професійної освіти проходить у складних умовах, обумовлених історичними, економічними, соціальними чинниками та військовим станом. Для забезпечення конкурентоспроможності країни необхідно створити умови, за яких професійна освіта буде відповідати світовим стандартам, інтегруючи сучасні цифрові технології, практичну підготовку та партнерські зв'язки з роботодавцями.

Система професійної (професійно-технічної) освіти в Україні має глибокі історичні корені. За радянських часів акцент робився на масову підготовку кадрів для важкої промисловості, що призвело до створення єдиної централізованої системи. Реформи 2000–2010 років були спрямовані на децентралізацію управління та модернізацію освіти, проте темпи змін були недостатніми для задоволення сучасних потреб ринку праці. Важливим етапом стало ухвалення Стратегії розвитку професійної освіти, що містить завдання з модернізації матеріально-технічної бази та впровадження інноваційних технологій (Міністерство освіти і науки України, 2020). Також варто зазначити, що спад традиційної системи супроводжувався значними структурними змінами, які вплинули на організацію управління, підготовку викладачів і адаптацію навчальних програм до сучасних стандартів.

За даними Інституту освітньої аналітики, у 2023/2024 навчальному році в Україні функціонувало 664 заклади професійної освіти, де навчалось близько 225 тисяч студентів (Інститут освітньої аналітики, n.d.). Для порівняння, у 2010 році кількість таких закладів перевищувала 900, а контингент студентів складав понад 400 тисяч осіб. Ці дані свідчать про зменшення інтересу до професійно-технічної



освіти, що обумовлено як структурними проблемами, так і конкуренцією з іншими формами освіти. За результатами дослідження, проведеного Фондом міжнародної солідарності в рамках Мультидонорської ініціативи Skills4Recovery спільно з Міністерством освіти і науки України (Фонд міжнародної солідарності, (2024) та яким було охоплено понад 25% усіх випускників закладів професійної освіти 2023 року, працевлаштовані 68,3% випускників працюють, з них 89% працюють в Україні та 11% – за кордоном. Серед працюючих випускників 62,3% працюють за отриманою професією, тоді як 37,7% зайняті в інших професіях. У країнах Європейського Союзу цей показник перевищує 80% (OECD, n.d.-b). Крім того, згідно з даними OECD, рівень інвестицій у професійну освіту в розвинених країнах значно вищий, що сприяє підвищенню якості навчання та рівня працевлаштування випускників.

Основні проблеми професійно-практичної підготовки:

– *Недостатнє фінансування.* За даними Міністерства фінансів України, у 2023 році на професійну освіту було виділено 6,2 млрд грн, що становить лише 1,5% від загального бюджету освіти (Міністерство фінансів України, n.d.). Близько 80% виділених коштів спрямовується на заробітну плату педагогічних працівників та адміністративного персоналу, тоді як лише 10% використовується для оновлення матеріально-технічної бази. Лише 18% закладів отримали додаткове фінансування для модернізації обладнання у 2022 році, що суттєво обмежує можливості впровадження новітніх технологій. Для порівняння, у Німеччині інвестиції у професійну освіту складають до 20% освітнього бюджету, що забезпечує високий рівень підготовки кадрів (OECD, n.d.-b).

– *Застаріла матеріально-технічна база.* Понад 70% обладнання у закладах професійної освіти не відповідає сучасним вимогам виробництва. У багатьох галузях, зокрема в машинобудуванні та електроніці, обладнання оновлюється востаннє ще у 1990-х роках. Лише 15% закладів змогли оновити свої навчальні лабораторії та полігони у 2023 році, що обмежує можливості здобувачів освіти отримувати практичні знання на сучасному обладнанні. Відсутність сучасних тренажерних комплексів та симуляторів призводить до зниження якості практичної підготовки, що негативно впливає на адаптацію випускників до умов реального виробництва. Програма модернізації, запропонована Міністерством освіти і науки України

(2023), залишається недофінансованою, що ускладнює впровадження необхідних змін.

– *Невідповідність освітніх програм потребам ринку праці.* За даними Міністерства економіки України, у 2023 році країна відчувала дефіцит у понад 200 тисяч кваліфікованих робітників у різних галузях, що свідчить про невідповідність підготовки випускників вимогам сучасного виробництва. Освітні програми часто не адаптуються до швидкоплинних змін у технологіях та виробничих процесах. У країнах Європейського Союзу навчальні плани переглядаються кожні 3–5 років (CEDEFOP, n.d.), тоді як в Україні цей процес проходить значно повільніше. Відсутність тісної взаємодії між освітніми установами та роботодавцями призводить до того, що теоретична підготовка не супроводжується достатнім практичним досвідом, що знижує рівень конкурентоспроможності випускників.

– *Низький рівень цифровізації освітнього процесу.* Лише 25% закладів професійної освіти мають доступ до сучасних цифрових навчальних платформ, тоді як у країнах ЄС цей показник перевищує 80% (OECD, n.d.-a). Недостатня цифрова інфраструктура обмежує можливості для впровадження онлайн-курсів, віртуальних лабораторій та інтерактивних симуляторів, що є критично важливими для формування сучасних професійних навичок (Гуржій et al., 2023). Досвід Скандинавських країн демонструє, що інтеграція цифрових технологій у навчальний процес дозволяє підвищити ефективність навчання на 40–50%, забезпечуючи більш гнучкий та індивідуалізований підхід до освіти.

– *Недостатня співпраця з роботодавцями.* Лише 30% українських підприємств активно співпрацюють із закладами професійної освіти, забезпечуючи студентам можливість проходження практики та стажувань. У Німеччині та Швейцарії цей показник перевищує 80% (OECD, n.d.-a), що сприяє тіснішій інтеграції теоретичного навчання та практичних навичок. Невідповідність між вимогами роботодавців та рівнем підготовки випускників створює дисбаланс на ринку праці та спричиняє відтік молодих спеціалістів до інших галузей або за кордон.

Педагогічний склад багатьох закладів освіти не володіє сучасними знаннями та методами навчання. За даними досліджень, близько 40% педагогічних працівників не проходять регулярне підвищення кваліфікації, що знижує якість освітнього процесу. Низькі



зарплати та відсутність мотиваційних програм спричиняють відтік кваліфікованих кадрів у приватний сектор або їх еміграцію.

Додатковими викликами є інфраструктурні та регіональні диспропорції, недосконалість законодавчої бази та організаційні питання. Регіональні відмінності у фінансуванні та оновленні матеріально-технічної бази створюють нерівномірні умови для підготовки здобувачів освіти. Урбанізовані регіони отримують більше інвестицій, тоді як сільські та віддалені райони страждають від браку сучасного обладнання та кваліфікованих кадрів.

Необхідним кроком є розроблення регіональних програм підтримки з урахуванням специфіки кожного регіону та інтегрувати їх у загальнодержавну стратегію розвитку освіти. Сучасне законодавство щодо професійної освіти часто є застарілим і не відповідає сучасним вимогам ринку праці. Відсутність гнучких механізмів адаптації освітніх програм ускладнює впровадження інновацій. Організаційні структури закладів освіти не завжди сприяють ефективній взаємодії з бізнес-середовищем, що уповільнює процес модернізації.

Досвід країн Європейського Союзу, США та Азійсько-тихоокеанського регіону демонструє, що успішне реформування системи професійної освіти можливе за умов високого рівня фінансування, інвестування в підготовку та розвиток педагогічних кадрів, тісної інтеграції з бізнесом та активного впровадження цифрових технологій.

Наприклад, у Німеччині понад 60% студентів обирають дуальну систему навчання, що забезпечує високий рівень практичних навичок та швидке працевлаштування після закінчення навчання (Німецьке Федеральне міністерство освіти та науки, n.d.).

У Швейцарії 70% старшокласників обирають професійно-технічну освіту завдяки високій якості підготовки та тісному зв'язку між закладами освіти та роботодавцями (Swiss Federal Institute of Technology (ETH Zurich, n.d.).

Скандинавські країни демонструють високий рівень цифровізації навчального процесу, де інтеграція онлайн-платформ і віртуальних лабораторій дозволяє підвищувати ефективність навчання на 40–50% (OECD, n.d.-a). США інвестують значні кошти в розвиток інноваційних технологій в освіті, що дозволяє підтримувати конкурентоспроможність їхніх випускників на глобальному ринку праці.

Розвиток професійно-практичної підготовки в Україні є критично важливим для забезпечення конкурентоспроможності національної економіки. Недостатнє фінансування, застаріла матеріально-технічна база, невідповідність освітніх програм потребам ринку праці, низький рівень цифровізації та недостатня співпраця з роботодавцями створюють комплекс проблем, які потребують системних реформ. Для досягнення високої якості професійної освіти необхідно комплексно вирішувати як фінансові, так і організаційні, законодавчі та технологічні аспекти. Шляхи вдосконалення професійно-практичної підготовки вбачаємо у впроваджувати комплексних заходів, що включають як фінансові інвестиції, так і зміну управлінської культури в закладах освіти, забезпеченні прозорості розподілу бюджетних коштів та впровадженні ефективних механізмів контролю; модернізації матеріально-технічної бази, своєчасному оновленні обладнання, запровадженні механізмів додаткового фінансування через державно-приватне партнерство; розвитку дуальної освіти; регулярному моніторингу потреб ринку праці та щорічному оновленні освітніх програм; активному впровадженні сучасних цифрових технологій, таких як онлайн-курси, віртуальні лабораторії та інтерактивні симулятори, розробленні та впровадженні національної платформи для дистанційного навчання, інтегрованої з існуючими системами, інвестуванні у цифрову інфраструктуру, підтримці інноваційних стартапів та розробленні технологічних рішень у сфері освіти; запровадженні дієвих механізмів державно-приватного партнерства, розробленні програм практики, стажувань та проєктів за активної участі роботодавців, створенні при закладах освіти консультативних рад з участю представників бізнесу; розробленні спеціалізованих програм підвищення кваліфікації для викладачів з акцентом на сучасні технології, інноваційні методики навчання та використання цифрових інструментів, систематичному проведенні семінарів, тренінгів та обміні досвідом з провідними міжнародними освітніми установами, запровадженні системи стимулювання та підтримки талановитих педагогів для залучення до наукового середовища; активному залученні закладів освіти до програм академічного обміну, спільних дослідницьких проєктів та програм академічної мобільності; співпраці з міжнародними організаціями, розробленні спільних навчальних програм та сертифікаційних курсів, що відповідатимуть міжнародним стандартам.



Реалізація запропонованих заходів вимагає комплексного підходу та активної участі всіх зацікавлених сторін. Тільки шляхом синергії державної політики, інвестицій у освіту, тісної співпраці з бізнес-сектором та впровадження інноваційних технологій можна забезпечити створення сучасної системи професійно-практичної підготовки.

Список посилань

European Centre for the Development of Vocational Training (CEDEFOP). (n.d.). *CEDEFOP*. <https://www.cedefop.europa.eu/en>

European Commission on Vocational Education and Training. (n.d.). *EU policy in vocational education and training*. <https://ec.europa.eu/education/policies/eu-policy-in-vocational-education-and-training>

OECD. (n.d.-a). *Digital Education Outlook*. Retrieved from <https://www.oecd.org/education/>

OECD. (n.d.-b). *Education at a Glance*. <https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>

Swiss Federal Institute of Technology (ETH Zurich). (n.d.). *ETH Zurich*. <https://www.ethz.ch/>

Інститут освітньої аналітики. (n.d.). *Статистика професійної освіти в Україні*. <https://iea.gov.ua/diyalnist/naukovo-analitichna-diyalnist/osnovni-czyfry-osvity/>

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

Міністерство освіти і науки України. (2023, December). *Модернізація змісту професійної освіти, поліпшення інституційної спроможності закладів та «розумна» перебудова: презентовано нову візію розвитку профосвіти*. <https://mon.gov.ua/news/modernizatsiya-zmistu-profesiynoi-osviti-polipshennya-institutsiynoi-spromozhnosti-zakladiv-ta-rozumna-perebudova-prezentovano-novu-viziyu-rozvitku-profosviti>

Міністерство освіти і науки України. (2020, December). *Стратегія розвитку професійно-технічної освіти до 2023 року*. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/kolegiya-ministerstva/2020/12/Proyekt%20Stratehiyi%20rozvytku%20proftekhosvity%20do%202023.pdf>

Міністерство фінансів України. (n.d.). *Дані про бюджет освіти*. Retrieved from <https://minfin.gov.ua/>

Німецьке Федеральне міністерство освіти та науки. (n.d.). *BMBF*. Retrieved from <https://www.bmbf.de/>

Фонд міжнародної солідарності. (2024, December). *Дослідження щодо працевлаштування випускників закладів професійної освіти продовжуються*. Solidarity Fund PL in Ukraine. <https://solidarityfund.org.ua/novyny/doslidzhennya-shhodo-praczevlashtuvannya-vypusknikiv-zakladiv-profesijnoyi-osvity-prodovzhuyutsya>

— 90 —

УДК [377.3:69]:159.943.7-026.562

РОЗВИТОК «М'ЯКИХ НАВИЧОК» У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

Вікторія Купрієвич,

*кандидат педагогічних наук, доцент, науковий
співробітник відділу професійно-практичної
підготовки Інституту професійної освіти*

НАПН України,

<https://orcid.org/0000-0002-8196-8309>

e-mail: vik_torik@ukr.net

Анотація. Розглядається важливість розвитку м'яких навичок (soft skills) у майбутніх фахівців будівельної галузі в умовах відновлення України. Аналізується міжнародний досвід відбудови країн після руйнувань, що спричинені воєнними діями. Запропоновано шляхи інтеграції розвитку soft skills у професійну (професійно-технічну) освіту, що сприятиме підготовці фахівців, здатних не лише відбудувати країну, а й зробити її сучаснішою та стійкішою до майбутніх викликів.

Ключові слова: м'які навички, будівельна галузь, професійна освіти, кризовий менеджмент, адаптивність.



DEVELOPMENT OF SOFT SKILLS IN FUTURE CONSTRUCTION INDUSTRY PROFESSIONALS

Viktoriia Kuprievych,

*PhD, Associate Professor, Researcher of the
Department of Vocational Practical Training of
the Institute of Vocational Education
of the NAES of Ukraine*

Abstract. The importance of developing soft skills among future specialists in the construction industry is discussed in the context of Ukraine's reconstruction. International experience of rebuilding countries after the destruction caused by military actions is analyzed. The ways of integrating soft skills development into vocational (vocational-technical) education are proposed, which will contribute to training specialists capable not only of rebuilding the country but also of making it more modern and resilient to future challenges.

Keywords: skills, construction industry, vocational education, crisis management, adaptability.

Сьогодні наша країна переживає складний, але водночас визначальний етап своєї історії. Війна завдала величезних руйнувань інфраструктурі, житловому фонду, соціальним об'єктам. Відбудова України стане не лише національним завданням, а й можливістю впровадити нові підходи до підготовки фахівців, особливо у будівельній галузі.

Одним із перспективних напрямів модернізації системи професійної (професійно-технічної) освіти є забезпечення майбутніх фахівців не лише фундаментальними технічними знаннями, а й комплексом ключових soft skills (м'яких навичок). Розвиток цих навичок є критично важливим для адаптації до мінливих вимог ринку праці та ефективної взаємодії в умовах професійної діяльності. Ці «м'які» навички, що включають комунікацію, роботу в команді, критичне мислення, швидке ухвалення рішень, вирішення проблем та адаптивність, набувають все більшого значення як вирішальні фактори професійного успіху в умовах сучасного динамічного ринку праці.

Згідно з результатами останніх досліджень ринку праці, спостерігається тенденція підвищення інтересу до soft skills. Для

більшості роботодавців вони мають таку ж значущість, як і професійні знання та вміння. Вважається, що професійні вміння та навички застарівають, а soft skills є актуальними завжди (Купрієвич & Ільїна, 2022, с. 246).

Отже, мета дослідження – обґрунтувати значущість розвитку м'яких навичок (soft skills) у майбутніх фахівців будівельної галузі та визначити ефективні методи їх формування у процесі професійної підготовки.

Процес формування soft skills стає ключовим завданням сучасної освіти, оскільки вимагає від фахівця готовності до адаптації в змінному соціально-економічному середовищі. Дослідження, проведені О. Гурою, К. Ковалем, Н. Колядою, Г. Корнюшем, О. Кравцем, О. Кравченком, Н. Мукан, В. Радкевич, Л. Сергеевою та іншими зосереджені на проблемі розвитку soft skills. В цих наукових розвідках, що стосуються підготовки фахівців, висвітлено систему «м'яких навичок» та особливості їх формування у здобувачів освіти. Варто зауважити, що актуальним на сьогодні стає потреба у науковому осмисленні та практичному використанні інструментів формування цих навичок серед здобувачів освіти, зокрема здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти.

В сучасному науковому дискурсі вітчизняної науки, поняття «soft skills» представлене різними термінами, такими як «м'які навички», «навички успішності», «універсальні навички», «метапредметні навички», «гнучкі навички», «соціальні навички» та інші. Кожна з цих термінологічних одиниць має свої особливості у змістовому визначенні, але всі вони об'єднуються загальною ознакою – надпрофесійністю (Кірдан & Кірдан, 2022, с. 154).

Сьогодні розвиток м'яких навичок (soft skills) у майбутніх фахівців будівельної галузі набуває стратегічного значення. Ці навички допоможуть не лише ефективно працювати в умовах кризи, а й застосовувати міжнародний досвід, координувати відбудову та адаптуватися до нових викликів.

Будівельна галузь сьогодні не просто забезпечує зведення об'єктів – вона відіграє ключову роль у відбудові міст, сіл, інфраструктури. Майбутні фахівці повинні бути не тільки технічно підготовленими, а й стресостійкими, гнучкими, комунікабельними, вміти працювати в кризових ситуаціях.

Дослідження, які були проведені у Гарвардському та Стенфордському університетах, показали, що лише 15% кар'єрного



успіху забезпечується рівнем професійних навичок, тоді як інші 85% – це «soft skills». У будівництві це проявляється через необхідність: комунікувати з колегами, замовниками, постачальниками; ефективно розподіляти ресурси та час; вирішувати конфліктні ситуації на об'єктах; швидко реагувати на зміни та нестандартні ситуації.

До традиційних soft skills, які необхідні фахівцям будівельної галузі, додаються нові, критично важливі в умовах воєнного та післявоєнного періоду:

- комунікативні навички – взаємодія з міжнародними фондами, громадами, державними структурами;
- стресостійкість і психологічна витривалість – здатність працювати в умовах підвищеної відповідальності та емоційного навантаження;
- критичне мислення та швидке ухвалення рішень – робота в умовах обмежених ресурсів та необхідність швидко знаходити альтернативні рішення;
- лідерство та управлінські навички – організація процесу відбудови, взаємодія з волонтерами, координація роботи на різних об'єктах;
- адаптивність та гнучкість – можливість швидко змінювати підходи до роботи залежно від ситуації.

Розвиток м'яких навичок має відбуватися комплексно, через інтеграцію в освітній процес. В умовах війни та післявоєнної відбудови традиційні методи навчання потрібно адаптувати до реальних викликів. Ось декілька підходів щодо цього: проєктне навчання на реальних об'єктах (здобувачі освіти можуть залучатися до реконструкції шкіл, лікарень, житлових будинків); тренінги з кризового управління та комунікації (вчити здобувачів освіти швидко приймати рішення, працювати у стресових умовах); співпраця з міжнародними партнерами (організація спільних навчальних програм із країнами, що мають досвід відбудови); волонтерські ініціативи (залучення здобувачів професійної освіти до проєктів із відновлення пошкоджених об'єктів); цифрові навички (використання сучасних технологій для моделювання проєктів, дистанційної комунікації).

Також актуальним на сьогодні є аналіз та вивчення світового досвіду повоєнної відбудови країн. Для сучасної України, яка після своєї перемоги відновлюватиме численні руйнування інфраструктури, виробничих об'єктів, житла та людських життів, це має велике практичне значення.

В історичному дискурсі чимало країн впродовж свого розвитку стикалися з необхідністю відновлення. Для окремих країн правильний вибір стратегій відбудови став початком розквіту. Саме позитивний досвід виходу з кризи цікавий для нашої країни, аби не лише відтворити те, що втрачено під час військових дій, а й не змарнувати шанс для розвитку та оновлення країни у всіх напрямках, зокрема, соціальному, економічному та політичному (Дука, & Старченко, 2022).

Україна не є першою країною, яка зіштовхується з викликами відновлення після війни. В історії є багато прикладів держав, що пережили масштабні руйнування та змогли успішно відбудувати свою інфраструктуру, економіку і соціальну сферу. Використання найкращих світових практик допоможе оптимізувати процеси реконструкції, залучити міжнародні інвестиції та забезпечити ефективне управління відбудовою. Для України важливо поєднувати фінансову допомогу з ефективними реформами, зокрема у сфері професійної (професійно-технічної) освіти. Це дозволить не лише відновити країну, а й закласти фундамент для її стабільного майбутнього.

На основі аналізу опрацьованих наукових джерел зроблено узагальнення прикладів деяких країн, що вже проходили через масштабну відбудову після завершення воєнних дій (табл. 1).

Це лише кілька прикладів країн, які мають цікавий та корисний досвід повоєнної відбудови. Звісно, що це не виключний перелік, але саме ці країни своїм позитивним досвідом запровадження успішних стратегій повоєнного відновлення доводять важливість здійснення правильних кроків, орієнтованих на забезпечення розвитку.

Досвід Німеччини, Польщі, Японії показує, що саме поєднання професійних знань із *soft skills* дозволяє не просто відновити країну, а й зробити її сильнішою, сучаснішою та більш стійкою до викликів майбутнього.

Можемо з впевненістю стверджувати, що інтеграція *soft skills* у підготовку майбутніх фахівців будівельної галузі – це необхідність для підвищення їхньої конкурентоспроможності. Заклади професійної (професійно-технічної) освіти повинні приділяти цьому увагу на рівні з технічними знаннями. Формування сучасного фахівця – це не лише знання технологій будівництва, а й уміння ефективно працювати в команді, комунікувати, ухвалювати рішення та адаптуватися до умов ринку праці.



Таблиця 1

Досвід відбудови країн після воєнних конфліктів

<i>Країна</i>	<i>Проблема</i>	<i>Рішення</i>	<i>Висновок</i>
Німеччина після Другої світової війни	Тотальні руйнування міст, нестача будівельних матеріалів, економічна криза	✓ Запуск програми швидкої відбудови житлового фонду («Wiederauf bau programm»). ✓ Активне залучення молоді до будівельних проєктів через професійно-технічну освіту. ✓ Навчання робітників управлінським навичкам, комунікації та тайм-менеджменту.	Відновлення країни стало можливим завдяки командній роботі, самодисципліні та організації праці
Польща після Другої світової війни	Варшава була знищена на 85%, економіка занепала	✓ Відбудова міста за історичними планами з адаптацією до сучасних реалій. ✓ Навчання молодих спеціалістів не лише технічним навичкам, а й креативному підходу до вирішення проблем. ✓ Пріоритетне використання місцевих матеріалів, що навчило фахівців швидко адаптуватися.	Навички ефективної комунікації та роботи в команді дозволили в короткі терміни відновити місто
Відбудова Японії після землетрусів та війни	Руйнування міст, постійний ризик природних катастроф	✓ Впровадження проєктного навчання у професійно-технічній освіті (студенти працюють над реальними інфраструктурними проєктами). ✓ Формування культури оперативного ухвалення рішень та кризового менеджменту.	Відновлення потребує не лише знань будівельної галузі, а й гнучкості, стратегічного мислення та стійкості

Післявоєнна відбудова України потребуватиме не просто кваліфікованих робітників, а справжніх лідерів, здатних працювати в екстремальних умовах, приймати нестандартні рішення та об'єднувати зусилля для відновлення країни.

Вже зараз заклади професійної (професійно-технічної) освіти мають активно інтегрувати розвиток soft skills в освітній процес, щоб



майбутні фахівці будівельної галузі були готові не лише до стандартної роботи, а й до складних викликів, які чекають на них у найближчі роки.

Список посилань

Дука, А. П. & Старченко, Г. В. (2022). Світовий досвід повоєнного відновлення економіки: уроки для України. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*, (6). <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-6-03-06>

Кірдан, О., & Кірдан, О. (2022). Формування soft skills здобувачів вищої освіти в освітньому процесі закладу вищої освіти. *Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи*, 2(6), 152–160. [https://doi.org/10.31499/2706-6258.2\(6\).2021.248144](https://doi.org/10.31499/2706-6258.2(6).2021.248144)

Купрієвич, В. О., & Ільїна, Т. В. (2022, 10–11 листопада). Soft Skills як необхідна складова професійного розвитку педагога. *Професійний розвиток в умовах цифровізації суспільства: сучасні тренди: матеріали III науково-практичної конференції, ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України, ЖДУ ім. І. Франка.* (с. 246–248) <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/734790/>

— 90 —

УДК 37.091.1:331.1

СУЧАСНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ТЕХНІКІВ З ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Карина Маліновська,
аспірантка Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0001-9215-547X>
e-mail: karina_overchuk@ukr.net

Анотація. У статті досліджено сучасні чинники, що впливають на формування економічної культури майбутніх техніків з транспортних технологій в умовах динамічних соціально-економічних



змін та цифровізації економіки. Обґрунтовано необхідність інтеграції економічних знань у професійну підготовку з метою підвищення конкурентоспроможності випускників на ринку праці. Акцентовано увагу на впливі педагогічних інновацій, міждисциплінарного підходу та цифрових технологій на розвиток економічної культури.

Ключові слова: професійна мобільність, стратегічне планування, цифрова економіка, освітні інновації, соціально-економічна адаптація.

MODERN FACTORS OF FORMATION OF ECONOMIC CULTURE OF FUTURE TRANSPORT TECHNOLOGY TECHNICIANS

Karina Malinovska,

*Postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article examines the contemporary factors influencing the formation of economic culture among future transport technology technicians in the context of dynamic socio-economic changes and the digitalization of the economy. The necessity of integrating economic knowledge into professional training to enhance graduates' competitiveness in the labor market is substantiated. Particular attention is paid to the impact of pedagogical innovations, an interdisciplinary approach, and digital technologies on the development of economic culture.

Keywords: professional mobility, strategic planning, digital economy, educational innovations, socio-economic adaptation.

Сучасні економічні та технологічні трансформації визначають нові вимоги до підготовки фахівців у сфері транспортних технологій, формуючи потребу в розвитку економічної культури як важливого складника їхньої професійної компетентності. Глобалізація, цифровізація транспортної інфраструктури, інноваційні зміни в логістиці та управлінні транспортними процесами зумовлюють необхідність інтеграції економічних знань у систему професійної освіти. У контексті високої конкуренції на ринку праці майбутні техніки з транспортних технологій повинні не лише володіти спеціалізованими технічними знаннями, а й демонструвати розвинуте

економічне мислення, здатність до стратегічного планування та фінансової відповідальності.

Актуальність дослідження зумовлена зростанням вимог до рівня економічної культури технічних спеціалістів, що безпосередньо впливає на їхню конкурентоспроможність та професійну мобільність. Сучасні тенденції у сфері освіти акцентують увагу на впровадженні міждисциплінарного підходу, що поєднує професійно-технічну підготовку з основами економічної грамотності, фінансового менеджменту та підприємницької діяльності. Використання цифрових технологій, активних освітніх методик віти сприяє підвищенню рівня економічної свідомості та здатності майбутніх фахівців ефективно діяти в умовах динамічного економічного середовища.

Проблематика формування економічної культури майбутніх техніків з транспортних технологій охоплює широкий спектр питань, зокрема вплив соціально-економічних змін, адаптацію освітніх програм до нових викликів, застосування інноваційних педагогічних методик, а також розвиток особистісних компетентностей, що сприяють економічній відповідальності та підприємницькому мисленню. Розгляд цих аспектів є необхідним для обґрунтування стратегій удосконалення економічної підготовки технічних спеціалістів та розроблення ефективних методичних підходів до її інтеграції у систему професійної освіти.

Мета статті – визначити та охарактеризувати сучасні чинники формування економічної культури майбутніх техніків з транспортних технологій.

Методи: вивчення наукових джерел щодо трактування формування економічної культури майбутніх техніків з транспортних технологій – для формулювання власних поглядів на визначення змісту цього феномена; структурно-компонентний аналіз – для виокремлення сучасних чинників формування економічної культури майбутніх техніків з транспортних технологій; узагальнення й систематизація – та формулювання висновків.

На сучасному етапі чинниками, що впливають на економічну культуру майбутніх техніків з транспортних технологій, є інноваційне підприємницьке мислення, освітньо-професійна підготовка, впровадження фінансових дисциплін у рамках професійно-технічної освіти, використання цифрових технологій для фінансової грамотності та стійких ціннісних орієнтацій. Економічна культура як складова професійної компетентності має не лише розуміння основ економіки,



логістики та менеджменту, а й включає вміння раціонально використовувати ресурси, екологічну відповідальність, стратегічне планування, критичне мислення.

Одним із соціально-економічних факторів є зміни на ринку праці, які вимагають професійної підготовки, щоб адаптувати нові реалії. Гостра конкуренція в сфері транспортних технологій ставить перед молодими спеціалістами завдання самостійного прийняття рішень, управління ризиками, економічного прогнозування. Вплив цифровізації транспортних технологій підвищує попит на фахівців для роботи з інтелектуальними транспортними системами, аналізом великих даних, а також інноваційним управлінням логістичними процесами (Нестерова, 2012).

Педагогічними умовами формування економічної культури майбутніх техніків з транспортних технологій є такі: стимулювання стійкої мотивації, самостійності, творчої активності здобувачів до формування у них економічної культури через цілеспрямоване застосування інноваційних форм та активних методів навчання; забезпечення поетапного освоєння майбутніх техніків з транспортних технологій економічних знань на основі оновлення змісту фахових дисциплін; активізація практичного досвіду професійної діяльності засобами виробничої практики (Пригодій, 2008).

Стимулювання стійкої мотивації, самостійності, творчої активності майбутніх техніків у процесі формування економічної культури є основною передумовою успішного розвитку професійних компетентностей. Зміни у світовій економіці та розвиток транспортної галузі висувають нові вимоги до майбутніх техніків не лише знати економічні закони, а й застосовувати їх на практиці. При цьому необхідно успішно цілеспрямовано впроваджувати інноваційні форми та активні методи навчання, такі як: заохочення проблемного навчання, моделювання виробничих ситуацій, кейс-метод, інтерактивні тренінги, ділові ігри, проєктна діяльність, окрім яких студенти залучаються до реальних економічних досліджень та аналітичної роботи в міру впровадження в економічне регулювання та політику прийняття управлінських рішень.

Для успішного оволодіння економічною культурою майбутніх техніків доручається систематичне оновлення змісту фахових дисциплін з урахуванням сучасних тенденцій розвитку економіки та вимог ринку праці. Інтеграція економічної складової у професійну підготовку повинна здійснюватися поступово через розвиток знань,

починаючи від основних основ фінансової грамотності та економічного мислення до здатності оцінювати бізнес-процеси в транспортному секторі (Богоніс, 2017).

Практичний досвід професійної діяльності є стрижневим елементом формування економічної культури, оскільки саме під час виробничої практики майбутніх техніків набувають необхідних навичок також працювати в реальних економічних умовах. Навчально-виробничі лабораторії, стажування на підприємствах транспортної інфраструктури сприяють закріпленню теоретичних знань та їх ефективному застосуванню. Участь у професійних конкурсах та бізнес-симуляціях, а також у розробці фінансово обґрунтованого проєкту також дають майбутніх техніків можливість на практиці розвивати навички стратегічного мислення, аналізу ринку, управління ресурсами та прийняття економічно доцільних рішень. Тому реалізація цих педагогічних умов створює оптимальні умови для підготовки висококваліфікованих спеціалістів з високою економічною культурою, здатних до професійної мобільності та адаптації до викликів сучасного ринку праці.

Суттєвий вплив на процес формування економічної культури мають педагогічні технології, які застосовуються в закладах освіти. Інтерактивне навчання, моделювання професійної ситуації, проєктна робота, кейс-методи та міждисциплінарний підхід дозволяють забезпечити ефективний процесом інтеграції економічних знань із професійною підготовкою техніків з транспортних технологій.

Економічна культура також формується під впливом особистісних факторів. Серед них високий рівень мотивації до саморозвитку, особиста відповідальність, аналітичне мислення, готовність до змін економічної ситуації. Особисті фактори відіграють важливу роль у соціокультурному контексті, пов'язаному з соціальними та економічними традиціями та доступністю ресурсів для зростання молодих спеціалістів.

Варто відзначити значний вплив педагогічних умов на процес формування економічної культури майбутніх техніків. Використання інноваційних форм та активних методів навчання створює передумови для підвищення рівня економічної грамотності, сформованості підприємницького мислення, здібностей до стратегічного планування (Маліновська, 2024).

Оновлення змісту фахових дисциплін здійснює позитивний вплив на поступовий розвиток економічної культури. Інтеграція



економічних аспектів у спеціальні дисципліни, хоча й не лише на певному рівні, сприяло підвищенню компетентності в оцінці взаємозв'язків між технологічними та фінансовими процесами. Це, у свою чергу, сприяє багаторазовому підвищенню їх компетентності у прийнятті економічно обґрунтованих рішень. Вагомий внесок в ефективне практичне застосування економічних знань у сфері транспорту здійснює використання навчальних кейсів, створених на основі реальних умов праці.

Отже, формування економічної культури майбутнього техніків транспортних технологій є складним процесом, що потребує комплексного підходу з урахуванням сучасних економічних викликів, технологічних змін, педагогічних інновацій та особистісних особливостей залучених фахівців. Оптимізація освітнього процесу, інтеграція цифрових технологій, адаптація до вимог ринку праці є ключовими умовами підготовки, яка формує конкурентоспроможних техніків, здатних ефективно працювати з транспортними технологіями. Поєднання економічних знань з технічними дисциплінами є аналогом базових знань і навичок початку XXI століття. Цифрові технології та інтерактивні методи навчання забезпечують тісну конверсію знань і надають змогу готувати нове покоління фахівців.

Список посилань

Богоніс, О. М. (2017). Модель формування економічної компетентності майбутніх молодших спеціалістів готельного та ресторанного сервісу в коледжі. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*, 2 (41), 29–33.

Маліновська, К. (2024). Суть і структура економічної культури майбутніх техніків з транспортних технологій та управління перевезеннями на автомобільному транспорті. *Професійна педагогіка*, 1 (28), 38–46. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2024.28.38-46>

Нестерова, Л. В. (2012). Дидактичні умови формування економічної культури кваліфікованого робітника в процесі його професійної підготовки. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 30, 244–248.

Пригодій, М. А. (2008). Вплив технічних задач на активізацію пізнавальної діяльності учнів під час профільного навчання. *Молодь і ринок*, 6(41), 68–71.

УДК 37.03:378.1

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В ЗАКЛАДАХ ШВЕЙНОГО ПРОФІЛЮ ТА СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Ірина Мудра,
*методист Державного професійно-
технічного навчального закладу «Рівненський
центр ПТО сервісу та дизайну»,
<https://orcid.org/0009-0002-6804-0554>
e-mail: irina.jobhome@gmail.com*

Анотація. У статті розглядаються сучасні підходи до формування компетентностей у здобувачів закладу професійно-технічної освіти. Аналізуються нові нормативні документи, що регулюють діяльність закладів професійної освіти, та їх вплив на освітній процес. Особлива увага приділяється впровадженню дуальної освіти, цифровізації навчання та інтеграції ключових і професійних компетентностей.

Ключові слова: професійно-технічна освіта, ключові та професійні компетентності, дуальне навчання, цифровізація світи, розвиток технологій, компетентності здобувачів освіти.

PECULIARITIES OF FORMING THE COMPETENCES OF STUDENTS IN SEWING AND SERVICE INSTITUTIONS

Iryna Mudra,
*methodologist of the State Vocational
and Technical Educational Institution
«Rivne Center for Vocational and Technical
Education of service and design»*

Abstract. The article considers modern approaches to the formation of competencies in students of a vocational education institution. New regulatory documents regulating the activities of vocational education institutions and their impact on the educational process are analyzed. Special attention is paid to the implementation of dual education, digitalization of training and integration of key and professional competencies.



Keywords: vocational education, key and professional competencies, dual learning, digitalization of the world, development of technologies, competencies of students, educational institution.

Сучасна система професійно-технічної освіти (ПТО) України зазнає значних трансформацій, спрямованих на підвищення якості підготовки кваліфікованих фахівців, здатних відповідати вимогам ринку праці сьогодення. Одним із ключових аспектів цих змін є формування у здобувачів освіти необхідних компетентностей, що забезпечують їхню професійну мобільність та конкурентоспроможність. В умовах динамічного розвитку технологій, цифровізації економіки та змін на ринку праці традиційні підходи до навчання мають бути оновлені, щоб відповідати сучасним викликам.

Одним із важливих напрямів розвитку ПТО є оновлення нормативно-правової бази. Зокрема, у жовтні 2024 року Міністерство освіти і науки України затвердило зміни до Типових штатних нормативів закладів професійної освіти (наказ №1410 від 02.10.2024 р.). Ці зміни спрямовані на адаптацію освітньої системи до сучасних викликів та включають:

- *Підтримку дітей з особливими освітніми потребами:* введення посад асистентів викладачів та майстрів виробничого навчання.

- *Введення нових спеціалістів:* профорієнтаторів, маркетингологів, інспекторів з кадрів, фахівців з публічних закупівель.

- *Цифровізацію:* створення посад ІТ-фахівців для технічної підтримки та впровадження сучасних технологій.

- *Співпрацю з бізнесом:* у закладах з понад 500 учнями введено посаду заступника директора з навчально-виробничої роботи.

Ці нововведення покликані покращити управління закладами, сприяти співпраці з роботодавцями та інтеграції сучасних технологій у освітній процес.

Одним із ефективних підходів до формування професійних компетентностей є дуальна форма навчання, яка поєднує теоретичне навчання в закладі освіти з практичною підготовкою на підприємстві. Це дозволяє здобувачам освіти отримувати реальний досвід роботи з іншими працівниками, клієнтами та адаптуватися до вимог сучасного виробництва. Дослідження показують, що впровадження дуальної



освіти сприяє підвищенню якості підготовки фахівців та їх конкурентоспроможності на ринку праці.

В нашому закладі успішно реалізовано в професії «Перукар (перукар-модельєр)», де здобувачі освіти частину виробничого навчання проводять на базі перукарень, салонів краси, отримуючи практичні навички роботи з клієнтами, що значно підвищує рівень комунікації, засвоєння й відпрацювання знань, вмінь та роботи в команді.

Сучасні інформаційно-комунікаційні технології відіграють важливу роль у формуванні ключових та професійних компетентностей здобувачів освіти. Використання дистанційної платформи для навчання, створення інформаційно-освітнього середовища сприяють доступу до широкого спектру освітніх ресурсів, розвитку самостійності та відповідальності в наших учнів. Цифровізація також дозволяє впроваджувати інноваційні методи навчання та здійснювати моніторинг навчальних досягнень, рівня підготовки та взаємодії педагогів з учнями, батьками. Зокрема на уроках теоретичного та виробничого навчання викладачі загальноосвітніх предметів та професійно-практичної підготовки нашого закладу використовують багато цікавих тестів в ігровій формі, САПР для конструювання одягу для професій кравець, майстер з пошиву одягу та закрійник, ПЗ роботи з вишивкою. На уроках професійно-практичної підготовки педагоги з учнями практикують освітні серіали та симулятори платформи (Diiia Education, n.d.)

Найкращим способом оцінити свою цифрову грамотність для педагогів – пройти Цифрограм для вчителів на платформі Освіта. Дія, що і зробили 40 педагогів нашого закладу на початку 2025 року. Завдання Цифрограму створені за європейськими стандартами DigComp 2.1. та адаптовані українськими експертами. Отримані результати мотивують педагогів удосконалювати свою цифрову компетентність та планувати підвищення кваліфікації.

Важливим аспектом сучасної професійно-технічної освіти є інтеграція ключових та професійних компетентностей. Це забезпечує всебічний розвиток особистості здобувача освіти та його готовність до вирішення комплексних професійних завдань. Практичні заходи, такі як воркшопи та майстер класи під час методичного тижня, який організовують методисти щороку на початку січня, сприяють обміну досвідом між педагогами та впровадженню кращих практик інтеграції компетентностей у освітній процес. В рамках предметних тижнів та



тижнів професій і не тільки проводяться інтегровані заняття з української мови та перукарського матеріалознавства, математики та конструювання одягу професії «Кравець», з інформаційних технологій та виробничого навчання професії «Флорист», де учні застосовують знання цих предметів, розрахунки, роботу з кольорами, створення особистого бренду фірмовим стилем та інше.

Формування компетентностей здобувачів професійно-технічної освіти в сучасних умовах вимагає комплексного підходу, що включає оновлення нормативної бази, впровадження дуальної освіти, цифровізацію освітнього процесу та інтеграцію ключових і професійних компетентностей. Тільки за таких умов можливо підготувати конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати в динамічному ринковому середовищі.

Список посилань

Ministry of Education and Science of Ukraine. (n.d.). *New opportunities for vocational technicians: important changes in staff standards*. https://mon.gov.ua/news/novi-mozhlyvosti-dlia-profesiinoi-osvity-zminy-u-shtatnykh-normatyvakh?fbclid=IwY2xjawHiAFFleHRuA2FlbQIxMAABHY2g-bY1Wh17hPYFDhw_ZW68ytn7nUHyrNY_nnTT58arFZz3JdUCbY_gQ_aem_mbhEXBV21CVtfTWVYCV0dQ

Kobysya, V. (2021, November 1). *Formation of professional competence of future teachers of vocational education in the conditions of dual education by means of computer-oriented technologies*. <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/4446>

Ukrainian Pedagogical Journal. (2024, July 4). *Formation of technological competence of future teachers of vocational education institutions*. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-2-216-223>

Diia Education. (n.d.). *Action. Education – national edutainment educational platform of current knowledge and skills*. Retrieved from <https://osvita.diia.gov.ua/about>

Ministry of Education and Science of Ukraine. (n.d.). *Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine On Amendments to the Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated December 6, 2010 No. 1204*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1735-24#Text>



УДК 377:37.01/.09

ПЕРСПЕКТИВИ ІНТЕГРАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ «EDUCATION 4.0» У СИСТЕМУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Ірина Нагаєвська,

кандидат психологічних наук, методист

*Навчально-методичного кабінету професійно-
технічної освіти у Житомирській області,*

<https://orcid.org/0009-0007-1821-9667>

e-mail: irynanahaievska@gmail.com

Анотація. Проаналізовано рамкову концепцію «Education 4.0» та її складові компоненти, перспективи її інтеграції у систему професійної освіти України. Визначено основні тенденції, що змінюють глобальний ринок праці та майбутні робочі місця, а також актуальні навички, які стануть основними та значущими для роботодавців у майбутньому. Зроблено висновок про ключові напрями «Education 4.0», що можуть допомогти модернізувати систему професійної освіти, зробити освітній процес більш гнучким, інноваційним, спрямованим на задоволення потреб сучасного ринку праці у висококваліфікованих робітничих кадрах.

Ключові слова: інтеграція, рамкова концепція «Education 4.0», професійна освіта, заклади професійної (професійно-технічної) освіти, кваліфіковані робітничі кадри.

PROSPECTS FOR INTEGRATING THE ‘EDUCATION 4.0’ CONCEPT INTO THE VOCATIONAL EDUCATION SYSTEM OF UKRAINE

Iryna Nahaievska,

Candidate of Psychological Sciences,

*Methodologist of the Educational-Methodological
Center for Vocational Education*

in Zhytomyr Region

Abstract. The framework concept of «Education 4.0» and its components have been analyzed, as well as the prospects for its integration into the vocational education system of Ukraine. The main trends changing



the global labor market and future workplaces have been identified, along with the relevant skills that will become key and significant for future employers. Conclusions have been drawn about the key directions of «Education 4.0» that can help modernize the vocational education system, making the educational process more flexible, innovative, and aimed at meeting the needs of the modern labor market for highly skilled workers.

Keywords: integration, Education 4.0 framework concept, vocational education, vocational (vocational-technical) education institutions, highly skilled workers.

Інноваційні підходи до професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників є ключовим елементом успішного повоєнного відновлення України. Такі ініціативи є вкрай важливими на сьогодні, адже міжнародний та вітчизняний ринок праці зацікавлений у сучасній, модернізованій та конкурентоспроможній системі професійної освіти. На сьогодні очевидно, що фундамент успішної підготовки кваліфікованих робітничих кадрів – дієва державна стратегія підтримки професійної підготовки, впровадження інноваційних підходів, співпраця із роботодавцями, гнучка адаптація закладів П(ПТ)О до поточних викликів та потреб України у процесі повоєнного відновлення.

Мета дослідження: провести аналіз інтеграції рамкової концепції «Education 4.0» у сучасну систему професійної освіти України.

Ключові пріоритети розвитку освітньої галузі, сформовані на основі сучасного міжнародного досвіду та досліджень у 2023-2025 рр., відображають принципи реалізації рамок компетенцій, програм і проєктів, сучасні освітні тренди із перспективою до 2030 року. Глобальна освіта увійшла до четвертої хвилі розвитку (Education 4.0) та орієнтується на вимоги Четвертої промислової революції та цифрової трансформації. Всесвітній економічний форум визначив ключові принципи та підходи з питань розвитку освіти, навичок і навчання майбутнього, а члени Альянсу «Education 4.0» та Глобальної ради з питань освіти, навичок і навчання майбутнього представили відповідну рамкову концепцію (Defining Education 4.0: A Taxonomy for the Future of Learning, 2023). Таксономія «Education 4.0» демонструє розвиток навичок від раннього дитинства до тих, які необхідних на робочому місці. Вони організовані у деревоподібну структуру, що складається із трьох основних категорій (гілок):

здібності та навички (abilities and skills): *когнітивні (аналітичні) здібності*, що включають критичне мислення, креативність, вирішення проблем, системний аналіз; *соціальні (міжособистісні) навички*, такі як співпраця, комунікація, здатність до переговорів, соціально-емоційний інтелект; *фізичні* (рівновага, координація, позиційна обізнаність, сила);

установки та цінності (attitudes and values): *саморегулюючі (внутрішньособистісні)*, що складаються із таких елементів як адаптивність, сумлінність, допитливість, стійкість, мислення з акцентом на зростання, ініціативність); *соціальні*, що включають емпатію та доброту, громадянську та екологічну відповідальність, глобальне громадянство;

знання та інформація (knowledge and information): охоплюють знання, пов'язані із конкретною галуззю науки чи спеціальними дисциплінами (предметами).

Таксономія «Education 4.0» доповнює Глобальну таксономію навичок (Global Skills Taxonomy), демонструючи їх тісний взаємозв'язок, це дозволяє створювати нам цілісну освітню програму, заповнюючи прогалини у навчанні, від початкової освіти до навчання упродовж всього життя, що дозволяє забезпечити безперервний розвиток компетенцій, необхідних для професій майбутнього. Висновки, викладені у документі, зосереджують увагу на важливості розвитку навичок соціальної взаємодії у майбутніх кваліфікованих робітників, адже вони суттєво впливають на готовність до роботи та працездатність людини, стан її психічного здоров'я, а їх низький розвиток – створює труднощі під час найму для сучасних роботодавців. Традиційні ж освітні системи характеризуються більшою зосередженістю на розвитку когнітивних та аналітичних навичок здобувачів/здобувачок освіти.

У 2025 році основні тенденції та актуальні навички, що змінять глобальний ринок праці й майбутні робочі місця, стануть основними та значущими для роботодавців до 2030 року, було презентовано у аналітичному звіті «Майбутнє робочих місць» (Future of Jobs Report, World Economic Forum, 2025).

Прогнози основних змін та викликів пов'язані із:

- технологічними інноваціями таких сфер як інформаційні та цифрові технології (штучний інтелект, великі дані (Big Data), роботизація, кібербезпека, автоматизація тощо), зелена енергетика, освіта та охорона здоров'я;

- навчанням нових навичок, перепідготовкою, підвищенням



кваліфікації та адаптацією як працівників так і компаній до швидкозмінного середовища (очікується, що 59% працівників будуть потребувати додаткового навчання до 2030 року, 85% роботодавців планують активно інвестувати у перепідготовку своїх команд, 83% – інвестують у розробку програм з різноманітності, рівності та інклюзії, 64% – прагнуть покращити підтримку здоров'я та добробуту працівників, 50% – планують використовувати штучний інтелект для автоматизації процесів);

– високим попитом роботодавців на такі «ключові навички майбутнього» як: аналітичне мислення (69%), гнучкість, стійкість, адаптивність (67%), лідерство та соціальний вплив (61%), творче мислення (57%), мотивація та самосвідомість (52%), технологічна грамотність (51%), емпатія та активне слухання (50%), допитливість та навчання протягом усього життя (50%), управління талантами (47%), орієнтація на послуги та обслуговування клієнтів (47%), штучний інтелект і великі дані (Big Data) – 45%, системне мислення – 42% та інші;

– геополітичними, економічними, демографічними, кліматичними змінами тощо.

В умовах війни в Україні та нестабільності ситуації на внутрішньому та зовнішньому ринку праці, важливо також враховувати сучасні та довгострокові глобальні ризики, сучасні дослідження їх впливу на геополітику, економіку, суспільство, навколишнє середовище і технології (The Global Risks Report, 20th Edition (Insight Report, 2025)). Так, зокрема, основними ризиками найближчого майбутнього визначено:

– збройні конфлікти та геоекономічні протистояння, особливо враховуючи поточні події в Україні та світі;

– економічна нестабільність (економічні кризи та конфлікти; геоекономічна конфронтація; інфляція; дефіцит ресурсів; злочинність і незаконна економічна діяльність);

– технологічні загрози (зловживання штучним інтелектом та біотехнологіями; зростання кількості атак на критичну інфраструктуру та використання кіберзброї; використання технологій для моніторингу та обмеження свободи слова людини);

– суспільні проблеми (економічна та соціальна нерівності, їх вплив на довіру до інституцій та спільні цінності; зростаючий розкол у суспільствах; примусова міграція населення через конфлікти, війни, економічні труднощі чи екологічні катастрофи; обмеження

громадянських прав та свобод людини; поширення дезінформації та нерівний доступ до технологічних ресурсів тощо).

Виклики майбутнього вплинули і на трансформацію української системи освіти, зокрема, Міністерством освіти у науки України у 2022 році презентовано програму «Освіта 4.0: український світанок», що спрямована на гармонізацію вітчизняного та європейського освітніх просторів, розбудову його інфраструктури та нових підходів до його змісту. Ключові напрямки змін у професійній освіті до 2032 року передбачають, насамперед якісну професійну освіту громадян за власною траєкторією; збалансовану та ефективну мережу для потреб економіки та громад; мобільність кваліфікованих кадрів на ринку праці, що досягається через створення на базі закладу П(ПТ)О Центрів розвитку професійної кар'єри, Навчально-практичних центрів, інноваційних Центрів професійної досконалості, кваліфікаційних центрів. Серед основних проєктів та завдань, акцент на «освіті впродовж життя», що передбачає такі цілі (для професійної освіти):

- екосистема для освіти впродовж життя (забезпечення індивідуальної траєкторії навчання; прогнозування потреб ринку праці, актуальних навичок; формування системи індивідуальних навчальних рахунків (ваучери тощо); перенавчання та підвищення кваліфікації безпосередньо на робочому місці; впровадження мікрокваліфікацій; розвиток кваліфікаційних центрів та визнання результатів неформального та інформального навчання на їх базі);

- навчання ветеранів/ветеранок та осіб, що демобілізуються (через ваучери; забезпечення доступу до навчальних програм із соціальної адаптації та перекваліфікації);

- навчання задля активного життя у третьому віці (розвиток освітньо-дозвільних хабів; розвиток міжгенераційних програм, підтримка зайнятості літніх людей тощо).

Цифрова модернізація освіти і науки в Україні із реалізації даної програми активно здійснюється через такі сучасні технології та інструменти:

- цифрові платформи та інструменти: онлайн-школи, проєкти, хмарні бібліотеки, електронні підручники/е-журнали/щоденники, онлайн-тестування тощо;

- цифрову освітню інфраструктуру: доступ до Інтернету та контенту без обмежень, цифрових гаджетів як для здобувачів/здобувачок освіти, так і для педагогічних працівників;

- цифрові освітні документи та електронний документообіг, цифровий освітній паспорт тощо.



Отже, слід відмітити позитивні результати впливу рамкової концепції «Education 4.0» та її складових компонентів для всієї системи освіти і науки України. Інтеграція рамкової концепції «Education 4.0» та реалізація програми «Освіта 4.0: український світанок» сприятимуть модернізації освітнього процесу у закладах професійної (професійно-технічної) освіти та впливатимуть на його гнучкість, інноваційність, відповідність потребам сучасного ринку праці. Ключові кроки, спрямовані на ефективну підготовку майбутніх кваліфікованих робітників включають: активну співпрацю між закладами професійної (професійно-технічної) освіти та роботодавцями, зокрема через дуальну форму навчання, впровадження мікрокваліфікацій, організацію стажувань, перепідготовки і підвищення кваліфікації на виробництві; використання сучасних цифрових технологій, освітніх платформ, онлайн-курсів і симуляторів AR/VR для тренування різних професійних умінь та навичок; індивідуалізацію навчання (аналіз прогресу здобувачів/здобувачок освіти й адаптацію навчальних програм до їхніх потреб, використовуючи штучний інтелект (AI); розвиток «soft skills» у здобувачів/здобувачок освіти, відповідно до потреб роботодавців; сприяння професійному розвитку педагогічних працівників; інвестиції у модернізацію інфраструктури; залучення міжнародних організацій, грантів та партнерів для обміну досвідом і ресурсами тощо.

Впровадження рамкової концепції «Education 4.0» в Україні на сьогодні потребує подолання низки перешкод і проблем, серед основних такі: значні фінансові інвестиції; відсутність злагодженої координації між усіма відомствами з питань розробки та реалізації даної концепції; проблеми із нерівномірним доступом до сучасних технологій та низьким рівнем цифрової компетентності як здобувачів/здобувачок освіти, так і педагогічних працівників; небажанням впроваджувати інновації та використовувати сучасне обладнання та інструменти тощо.

Водночас, зрозуміло, що професійна освіта відіграє ключову роль у підготовці кваліфікованих кадрів, необхідних для реконструкції інфраструктури, відновлення економіки та підтримки соціальної стабільності України після війни. Інтеграція світової рамкової концепції «Education 4.0» та програми «Освіта 4.0: український світанок», інноваційних стратегій під час підготовки кваліфікованих робітничих кадрів у закладах професійної (професійно-технічної) освіти – це інвестиція у стабільне майбутнє України.



Список посилань

Defining Education 4.0: A Taxonomy for the Future of Learning (2023). *World Economic Forum. White Paper.*
https://www.weforum.org/publications/defining-education-4-0-a-taxonomy-for-the-future-of-learning/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw1um-BhDtARIsABjU5x4BmlBLSLxepzsFMqiPr76EkTAuhKmyVrRnmkqg_HlRVdu8JfnR_FIaAqANEALw_wcB

Future of Jobs Report (2025). *World Economic Forum, Insign Report.*
https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw1um-BhDtARIsABjU5x6N6yTU9uRPgyaiCN8BOHclDABhJPwrCLpssgeIM5cSN3DpUB427UAaAkw0EALw_wcB

The Global Risks Report (2025). *Insight Report (20th ed.).*
https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2025.pdf

Програма великої трансформації МОН України «Освіта 4.0: український світанок» (2022). <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2022/12/10/Osvita-4.0.ukrayinskyy.svitanok.pdf>

— 90 —

УДК 378.0:377.0:34:69

МОРАЛЬНО-ЦІЛЬОВИЙ КОМПОНЕНТ ПРАВОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

Денис Натеса,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0001-1744-3209>
e-mail: study.natesa@gmail.com

Анотація. У статті проаналізовано морально-цільовий компонент правової компетентності педагогів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі, окреслено його змістові



характеристики та механізми формування. Визначено значущість моральних і правових орієнтирів у професійній підготовці студентів, наголошено на ролі викладачів у формуванні правосвідомості майбутніх фахівців. Представлено результати емпіричного дослідження, що засвідчили значний рівень усвідомлення педагогами необхідності правопросвітницької діяльності та впливу моральних стандартів на студентів як майбутніх фахівців будівельної галузі.

Ключові слова: педагог професійного навчання, правова компетентність, морально-цільовий компонент, опитування.

MORAL AND PURPOSEFUL COMPONENT OF LEGAL COMPETENCE OF VOCATIONAL TEACHERS OF CONSTRUCTION INDUSTRY VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

Denys Natesa,

*Postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article analyses the moral and purposeful component of the legal competence of vocational teachers of vocational education institutions in the construction industry, outlines its content characteristics and mechanisms of formation. The significance of moral and legal guidelines in the professional training of students is determined, the role of teachers in the formation of legal awareness of future specialists is emphasised. The results of an empirical study are presented, which show a significant level of awareness of teachers of the need for legal education and the impact of moral standards on students as future specialists in the construction industry.

Keywords: vocational teacher educator, legal competence, moral and purposeful component, survey.

Сучасний розвиток професійної освіти вимагає від педагогів, окрім високого рівня фахової компетентності, сформованої правової культури, що ґрунтується на морально-етичних засадах. У контексті професійної підготовки фахівців будівельної галузі особливого значення набуває морально-цільовий компонент правової компетентності педагогів, адже саме викладачі є ключовими

суб'єктами формування в студентів відповідального ставлення до правових норм, трудової дисципліни та професійної етики.

Актуальність дослідження зумовлена зростаючими вимогами до професійно-педагогічної діяльності в умовах динамічних змін у законодавстві, необхідністю запобігання правопорушенням у сфері праці та освіти, а також потребою у формуванні в студентів будівельних спеціальностей стійких правових орієнтирів. Педагоги відіграють важливу роль у цьому процесі, адже саме вони повинні не лише навчати, а й виховувати майбутніх фахівців на засадах правової свідомості, моральної відповідальності та професійної гідності.

Метою статті є аналіз морально-цільового компонента правової компетентності педагогів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі, визначення його змістових характеристик і механізмів формування в умовах сучасного освітнього простору. Для досягнення цієї мети використано метод емпіричних досліджень, спрямований на вивчення рівня правової компетентності педагогів та ефективності їхньої правопросвітницької діяльності.

Термін «правова компетентність педагогів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі» нами трактується як «таке системне утворення, що інтегрує знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості щодо їхньої здатності володіти правом у професійно-педагогічній діяльності відповідно до переліку трудових функцій; усвідомлювати дієвість законів і підзаконних актів для реалізації освітніх і виховних функцій; розуміти принципи права учасників освітнього процесу та способи правового регулювання їхніх стосунків, формувати в здобувачів освіти правову компетентність згідно з українськими регулюючими нормами і стандартами в будівельній галузі» (Натеса, 2024).

У структурі правової компетентності педагогів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі нами виокремлено такі компоненти: морально-цільовий, знаннєвий, діяльнісний та оцінно-рефлексійний. У межах означеної розвідки деталізуємо перший із названих.

Морально-цільовий компонент правової компетентності педагогів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі є ключовим елементом їхньої професійної діяльності, що визначає рівень правової обізнаності, етичні принципи взаємодії з майбутніми фахівцями. Він складається з двох



взаємопов'язаних частин. Перша – моральний компонент – охоплює систему цінностей, сформовану на основі особистих переконань та етичних стандартів педагогів. Він включає такі аспекти, як чесність, справедливість, професійну етику, принципи добросовісності й відповідальності, що є основою для виховання в студентів належного ставлення до правових норм і регулювань у будівельній сфері. Друга – цільовий компонент – визначає стратегічні завдання, які викладачі ставлять перед собою в процесі професійної діяльності. До них належить підвищення правової обізнаності здобувачів освіти, формування їхньої правової компетентності, культури правового мислення й етичних стандартів поведінки у професійній сфері. Важливо, щоб викладачі навчали студентів знанню й дотриманню правових норм, а також формували в них розуміння їхнього практичного застосування через морально-етичну призму, що сприятиме розвитку правової свідомості майбутніх фахівців будівельної галузі.

Морально-цільовий компонент правової компетентності педагогів безпосередньо впливає на професійну соціалізацію студентів, формуючи в них знання правових норм, навички їхнього етичного застосування. Якщо викладачі демонструватимуть високі моральні стандарти та чітко окреслені цілі освітнього процесу, це сприятиме розвитку професійної моралі та відповідальності серед майбутніх фахівців будівельної галузі.

У межах виконання наукового дослідження нами було проведено констатувальний експеримент, спрямований на вивчення наявного стану та рівня сформованості морально-цільового компонента правової компетентності педагогів професійного навчання. В опитуванні, здійснюваному з використанням Google Форм, узяв участь 261 викладач із закладів професійної освіти будівельної галузі.

Оцінюючи важливість моральних цінностей у професійній діяльності, 60,5% респондентів вважають їх дуже важливими, 38,7% важливими, по 0,4% опитаних відповідно неважливими й зовсім неважливими. Запитання щодо впливу високих моральних стандартів педагогів на формування етичної поведінки студентів отримало такі відповіді: 62,1% опитаних ствердили безумовно високий вплив, 31,4% – скоріше високий; 6% незначний, 0,5% – вплив відсутній. На запитання, наскільки важливою є мета підвищення рівня правової обізнаності здобувачів освіти у професійній діяльності педагогів,

відповіді розділилися таким чином: 33% дуже важлива, 62,8 – важлива, 4% – неважлива, 0,2% – зовсім неважлива.

Запитання про те, як часто педагоги працюють над формуванням правової компетентності та культури у своїх студентів, отримано такі відповіді: 50,2% постійно, 39% – час від часу, 7% – рідко, 3,8% – ніколи. Досліджуючи розуміння важливості дотримання етичних стандартів у будівельній галузі, установили, що 38,5% вважають це дуже важливим, 59,2% важливим, 2,3% неважливим.

Запитання щодо розуміння того, що включає морально-цільовий компонент правової компетентності педагогів, дало змогу отримати такі відповіді: 57,3% вважають, що це особисті переконання й моральні стандарти, 36,9% – фахові навички педагогів професійного навчання, 3% – правила безпеки в будівельній галузі, 2,8% – технічні знання.

Аналіз відповідей на запитання про те, які з наведених якостей, на думку педагогів, належать до морально-цільового компонента, уможливив визначення такої спадної градації: 75,7% респондентів віддали перевагу чесності, справедливості, відповідальності, 11,2% – лідерським якостям, сміливості, комунікабельності, 8,1% – інноваційності, гнучкості, аналітичності, 5% – амбіційності, ефективності, швидкості.

Наступним в анкеті-опитувальнику було запитання, котре стосувалося визначення завдання щодо того, що є частиною морально-цільового компонента правової компетентності педагогів. Відповіді педагогів розділилися таким чином: формування правової обізнаності здобувачів освіти вибрали 61,2% респондентів, підвищення кваліфікації будівельників – 19,8%, покращення технічних навичок викладання – 12%, створення нового будівельного стандарту – 7% опитаних.

Запитання щодо того, як морально-цільовий компонент впливає на студентів закладів будівельної галузі як майбутніх фахівців, уможливило здійснення педагогами такого вибору: 72,1% вважають, що він допомагає формувати в них професійну мораль та етичні стандарти, 12,8% – допомагає зрозуміти будівельні технології, 12,4% – забезпечує технічні знання для роботи на будівництві, 2,7% – покращує фізичну підготовку студентів.

Думки педагогів щодо того, як високі моральні стандарти й чіткі професійні цілі викладачів можуть вплинути на формування етичної поведінки та професійної моралі майбутніх фахівців будівельної галузі, засвідчили їхнє усвідомлене розуміння, а проте, і певну неясність,



плутанину частини респондентів, сприйняття запитання як неактуального чи банального. Також були відсутні приклади щодо практичної спрямованості означеного.

Респонденти, зокрема, висловили такі твердження: «Викладач є прикладом для студентів. Починаючи від зовнішнього вигляду, поведінки, моральних якостей, людину будуть оцінювати на новому робочому місці. Студентам потрібно після навчання шукати роботу. Стиль їхньої поведінки впливає на місце в соціумі», «Формування позитивної мотивації до навчання є провідним стимулом набуття майбутніми фахівцями етичних знань, умінь і навичок, розвитку морально-духовних якостей», «У будівельній галузі це дуже важливо. Це насамперед впливає на дотримання будівельних норм і правил (майбутні будівельники не будуть іти на компроміс і використовувати дешевші, але менш якісні будівельні матеріали). Також впливає на комунікацію з клієнтом і на будівельному майданчику. Моральні принципи викладача стають взірцем для майбутніх фахівців».

Цікавими, на нашу думку, є роздуми педагогів-учасників опитування щодо релігійного підґрунтя етичних норм у будівельній галузі: «Наприклад, під час будівництва будь-якого релігійного храму дуже важливо, окрім будівельних норм, дотримуватися етичних і моральних норм тієї чи іншої конфесії. Є випадки, коли такі будівництва розпочинаються з постів і молитов. Мечеті будуються тільки мусульманами тощо. Мораль дослівно перекладається, як традиція, тому міркую, що це поняття – дуже гнучка річ, під яку потрібно підлаштовуватися. Те, що вважалося ще років сто тому аморальним і неетичним, нині стало нормою, тому важливо йти в ногу із часом».

Деякі з опитаних педагогів навели приклади можливих ситуацій: «Високі моральні стандарти викладачів формують у студентів відповідальність, чесність і етичність у професії. Наприклад, розгляд ситуацій із вибором якісних матеріалів чи дотриманням будівельних норм навчає ставити безпеку та якість вище вигоди. Це готує майбутніх фахівців діяти професійно й відповідально». Ще один варіант відповіді звучить так: «Чіткі цілі допомагають студентам зрозуміти, що професійний успіх нерозривно пов'язаний із моральними принципами. Наприклад, у процесі навчання викладач акцентує увагу на тому, що якісна робота й відповідальність за результати можуть забезпечити довіру клієнтів і кар'єрне зростання, тоді як неякісне виконання чи махінації здатні стати причиною катастроф».

Подібна думка висловлена також у твердженні: «Високі моральні стандарти викладачів виховують у студентів чесність, відповідальність і професійну етику. Чіткі цілі та приклади з реального життя мотивують майбутніх фахівців приймати правильні рішення навіть у складних ситуаціях. Наприклад, це допомагає уникати компромісів із якістю будівництва чи етичними нормами, ставлячи безпеку та довгостроковий результат на перше місце».

Частина респондентів (31,8%), проте, не змогла відповісти на це запитання через його нерозуміння, неважливість чи неактуальність, на їхню думку, у сучасному суспільстві, що не може не викликати певного занепокоєння.

Таким чином, дослідження морально-цільового компонента правової компетентності педагогів професійної освіти будівельної галузі є важливим науковим завданням, реалізація якого сприятиме вдосконаленню професійної підготовки педагогічних кадрів у післядипломній освіті та підвищенню загального рівня правової культури в освітньому середовищі. Морально-цільовий компонент правової компетентності викладачів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі виступає і важливим чинником професійної підготовки майбутніх спеціалістів. Він визначає, яким чином педагоги застосовують свої знання та навички в правовій сфері з позиції етичної відповідальності, а також які стратегічні завдання вони ставлять перед собою в процесі навчання. Його реалізація сприяє підвищенню рівня правової компетентності студентів зокрема, закріпленню високих етичних стандартів у будівельній галузі загалом.

Список посилань

Натеса, Д. М. (2024). Специфіка правової компетентності педагогів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки*, 55, 110–117.

Зайченко, І. В., Каленський, А. А. & Мельничук, Т. Ф. (2013). *Етика викладача вищої школи: навчальний посібник*. ЦП «Компринт».



УДК 377.014.6:005.6

КВАЛІФІКОВАНІ КАДРИ ДЛЯ ВІДБУДОВИ: ІННОВАЦІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ УКРАЇНИ

Савелій Одайський,
кандидат педагогічних наук,
директор Чернівецького вищого
професійного училища радіоелектроніки,
<https://orcid.org/0000-0002-9217-0204>
e-mail: vpurodaiski@gmail.com

Анотація. Професійна (професійно-технічна) освіта відіграє ключову роль у підготовці робітничих кадрів для відбудови України. Розглянуто основні чинники, які впливають на якість професійної (професійно-технічної) освіти через розкриття участі закладу освіти в проектах, процесах модернізації змісту, форм, засобів та структури професійної підготовки майбутніх кваліфікованих кадрів для відбудови.

Ключові слова: професійно-технічна освіта, відбудова України, кваліфіковані кадри, модернізація матеріально-технічної бази, співпраця з бізнесом, часткові кваліфікації

QUALIFIED STAFF FOR RECONSTRUCTION: INNOVATIONS IN VOCATIONAL EDUCATION IN UKRAINE

Saveliy Odaysky,
Candidate of Pedagogical Sciences,
Director of the Chernivtsi Higher
Vocational School of Radio Electronics

Abstract. Vocational (vocational and technical) education plays a key role in training workers for the reconstruction of Ukraine. The main factors that influence the quality of vocational (vocational and technical) education are considered through the disclosure of the participation of the educational institution in projects, processes of modernization of the content, forms, means and structure of professional training of future qualified personnel for reconstruction.

Keywords: vocational education, reconstruction of Ukraine, workers, modernization of the material and technical base, cooperation with business, partial qualifications

Війна в Україні спричинила масштабні руйнування, які торкнулися практично всіх сфер життя. Це і житлова інфраструктура, критична інфраструктура, соціальна інфраструктура, економіка тощо. Тисячі житлових будинків зруйновані або пошкоджені, що призвело до того, що мільйони людей залишилися без даху над головою. Пошкодження енергетичних об'єктів, таких як електростанції та підстанції, призвели до перебоїв з електропостачанням по всій країні. Руйнування мостів, доріг та залізниць ускладнили логістику та переміщення людей і вантажів. Пошкодження водопровідних та каналізаційних мереж створили проблеми з доступом до чистої води та санітарією. Зруйновано або пошкоджено сотні шкіл, лікарень та інших соціальних об'єктів, що ускладнює доступ до освіти та медичної допомоги. Багато культурних та історичних пам'яток також зазнали руйнувань. Війна завдала величезних збитків українській економіці, призвівши до скорочення ВВП, зростання безробіття та інфляції. Багато підприємств були змушені припинити свою діяльність, а сільськогосподарські угіддя заміновані або знищені.

Відбудова України – це комплексний процес, який включає в себе відновлення інфраструктури, економіки, соціальної сфери та екології країни після руйнувань, спричинених війною. Цей процес вимагає залучення значних ресурсів, як внутрішніх, так і зовнішніх, а також тісної співпраці між державою, бізнесом, громадськістю та міжнародними партнерами.

Одними з найважливіших завдань є: відновлення житлової інфраструктури; відновлення критичної інфраструктури, такої як енергетична, транспортна та водопровідна мережі; відновлення соціальної інфраструктури, такої як школи та лікарні; відновлення економіки є необхідним для створення робочих місць та забезпечення економічного зростання.

Система освіти, особливо професійно-технічна, має відіграти ключову роль у підготовці кадрів для відбудови країни. Важливо залучати молодь до участі в процесі відбудови. Війна в Україні не лише руйнує інфраструктуру, але й кардинально змінює ринок праці. Відновлення України – це складний і довгостроковий процес, який вимагає значних фінансових та людських ресурсів. Необхідно інвестувати в професійну освіту та перекваліфікацію кадрів. (Горошкова et al, 2023; Пригодій, 1999)

На сьогоднішній день основні завдання, які стоять перед професійно-технічною освітою: модернізація змісту освіти,



модернізація матеріально-технічної бази та створення навчально-практичних центрів, індивідуальний підхід до навчання, співпраця з бізнесом, підвищення кваліфікації викладачів.

У контексті статті про важливість інноваційних процесів у ПТНЗ для підготовки кадрів з повоєнного відновлення використані загальнонаукові (аналіз та синтез, індукція та дедукція, аналітичне групування) та спеціальні (абстрагування, моделювання і т. ін.) методи, що дозволяють досягти максимальної ефективності в процесі підготовки робітничих кадрів.

Модернізація змісту освіти робиться шляхом оновлення навчальних програм з урахуванням сучасних вимог ринку праці та технологічного прогресу. Це включає впровадження нових методів навчання, інтеграцію цифрових технологій та розвиток компетентнісного підходу.

Модернізація матеріально-технічної бази та створення навчально-практичних центрів допоможе забезпечити заклади освіти сучасним обладнанням, комп'ютерною технікою, лабораторіями та іншими необхідними ресурсами, створити комфортні та безпечні умови для навчання та роботи, створити сучасні навчально-практичні центри, що відповідають сучасним технологіям.

На реформування та модернізацію системи професійно-технічної освіти в Україні спрямована програма «EU4Skills: кращі навички для сучасної України», що фінансується ЄС і державами-членами Німеччиною, Фінляндією, Польщею та Естонією, має на меті підтримку впровадження реформи професійно-технічної освіти в Україні. Серед завдань Програми: підвищити ефективність реформи та покращити якість та привабливість профтехосвіти та її відповідність вимогам ринку праці, а також – модернізувати інфраструктуру та обладнання у вибраних закладах освіти. Програма «EU4Skills», що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH та партнерами з країн, що фінансують Програму, працює на національному рівні та у 7 пілотних областях: Вінницькій, Полтавській, Запорізькій, Рівненській, Львівській, Миколаївській та Чернівецькій.

Міністерство освіти і науки України реалізує проєкт #100 майстерень, метою якого є оновлення майстерень закладів професійної освіти, які допоможуть учням ефективно і якісно навчатися найбільш потрібних професій для країни. Проєкт «100 майстерень» – це урядова ініціатива, спрямована на створення сучасних майстерень та

лабораторій у закладах професійної освіти. У 2024 році завдяки виділенню 549 млн грн з державного бюджету було створено 88 нових майстерень у закладах професійно-технічної освіти. Основні завдання проекту – підвищити якість професійної освіти, популяризувати робітничі професії серед молоді та забезпечити підприємства кваліфікованими кадрами. Проект «100 майстерень» є важливим кроком до модернізації професійної освіти в Україні та її внеску в економічне зростання країни.

Ці проекти відіграють важливу роль у модернізації ПТО в Україні та сприяють підготовці кваліфікованих кадрів для відбудови країни.

Індивідуальний підхід до навчання передбачає врахування індивідуальних потреб та здібностей здобувачів освіти, що сприяє більш ефективному засвоєнню матеріалу та розвитку професійних навичок. Цей підхід стає особливо важливим у контексті відбудови України після війни, коли освітня система стикається з численними викликами та дозволяє забезпечити якісну освіту для кожного здобувача освіти, незалежно від його індивідуальних потреб та обставин.

Співпраця з бізнесом є ключовим елементом для розвитку професійно-технічної освіти та підготовки кадрів для відбудови України. Тому налагодження партнерських відносин з підприємствами необхідне для забезпечення практично-орієнтованого навчання. Взаємодія бізнесу та системи П(ПТ)О в Україні розкривається, наприклад, через такі проекти, як «Навички для відновлення» (Skills for Recovery), який з 2023 року реалізується Німецьким товариством міжнародного співробітництва (GIZ) за фінансування Федерального міністерства економічного співробітництва та розвитку Німеччини. Тобто, «GIZ» уже зараз допомагає Україні з відбудовою, намагаючись водночас максимально наблизити професійну освіту до потреб ринку праці. В Україні основними партнерами та бенефіціарами проекту «Навички для відновлення» є Міністерство освіти і науки України та Міністерство економіки України, що свідчить про міжгалузеву інтеракцію соціальних суб'єктів, які є інкорпорантами певних аспектів ДПП та співпраці бізнесу з репрезентантами П(ПТ)О. Важливо, що основні напрями проекту «Skills for Recovery» – це побудова навичок та надання знань для залучення населення у якості професійних робітників до процесу відновлення; підтримка активації вразливих груп населення (наприклад, колишні учасники бойових дій та ВПО) на ринку праці та їх залучення до відбудови країни; допомога молоді у



здобутті якісної освіти в умовах війни. Інноваційно, що проєкт «Навички для відновлення» впроваджується у шести областях (Дніпропетровська, Полтавська, Київська, Вінницька, Львівська та Чернівецька) та в чотирьох пріоритетних галузях економіки: будівництво і енергетика, транспорт і логістика, сільське господарство та сфера послуг. (Крячко, 2024)

Постійне навчання та перепідготовка викладачів є критично важливими для забезпечення високого рівня освіти, особливо в контексті сучасних викликів та потреб ринку праці. Викладачі повинні бути обізнані з новітніми технологіями та методами навчання, впроваджувати цифрові інструменти, онлайн-платформи, інтерактивні методики та інші технологічні рішення.

Розглянемо на прикладі Чернівецького вищого професійного училища радіоелектроніки, яке активно залучене до різноманітних проєктів, спрямованих на модернізацію професійно-технічної освіти та розвиток навчального закладу. У 2019 році на базі Чернівецького вищого професійного училища радіоелектроніки створено навчально-практичний центр електротехнічних робіт з професій: електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування, електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж, електромонтажник силових мереж та устаткування. НППЦ створено за кошти субвенції з державного бюджету у розмірі 630 тис. грн. та за рахунок спецкоштів закладу освіти на суму 120 тис. грн.

Чернівецьке вище професійне училище радіоелектроніки є учасником програми «EU4Skills: кращі навички для сучасної України». Проєкт передбачає модернізацію інфраструктури Чернівецького вищого професійного училища радіоелектроніки шляхом проведення будівельних робіт та закупівлі обладнання в рамках реалізації фінансованого Європейським Союзом через Німецький банк розвитку KfW проєкту «EU4Skills» Модернізація інфраструктури системи професійно-технічної освіти в Україні». Загальна вартість проєкту 1 млн. 848 тис євро.

У 2022 р. в училищі відкрито STEAM-кабінет та реалізовується Концепція розвитку закладу освіти на основі компетентнісного підходу, що надає можливість підвищити мотивацію всіх здобувачів освітніх послуг, набути компетентності роботи з сучасними електронними компонентами та пристроями, розвинути їхні здібності, реалізувати себе в науково-технічній сфері. STEAM-кабінет створено за кошти мікропроєкту програми EU4Skills в рамках реалізації

програми Європейського Союзу «EU4Skills: Кращі навички Програмою EU4Skills для сучасної України» у розмірі 657 тисяч грн. та за рахунок спецкоштів закладу освіти на суму 110 тис. грн.

У березні 2024 р Чернівецьке вище професійне училище радіоелектроніки стало одним із переможців проєкту #100 майстерень. На створення НППЦ виділили – 8,15 млн грн для оновлення майстерні з професії «Оператор дистанційно керованих апаратів». На сьогоднішній день вже проведено ремонт кабінетів та закуплено відповідне обладнання.

Щодо Чернівецького вищого професійного училища радіоелектроніки, то, як і більшість закладів П(ПТ)О в Україні, воно прагне до активної співпраці з роботодавцями. Основними підприємствами-замовниками робітничих кадрів є: Департамент містобудівного комплексу та земельних відносин, МПП «Медтехніка – сервіс», ТДВ «СКБ Електронмаш», ТзОВ «Карпати автоцентр», Комунальне підприємство «Чернівецьке тролейбусне управління», SEBN UA »СЕ Борднетце-Україна», Аутомотів Електрик Україна, Укртелеком, Чернівецький центр телекомунікаційних послуг, «Чернівціміськіфт», ТзОВ «Автоплаза», підприємства сотового та супутникового зв'язку, тощо.

На базі навчально-практичного центру електротехнічних робіт Чернівецького вищого професійного училища радіоелектроніки проводиться підготовка та перепідготовка дорослого населення за частковими кваліфікаціями з професій електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування, слюсар-електромонтажник, що є важливим напрямом розвитку професійно-технічної освіти (ПТО) в Україні. Така підготовка дозволяє гнучко реагувати на потреби ринку праці, бо часткові кваліфікації дозволяють швидко адаптувати навчальні програми до конкретних потреб роботодавців, дозволяє людям здобути конкретні навички, необхідні для працевлаштування, без необхідності проходити повний курс навчання. Протягом 2024 року було підготовлено більше 65 слухачів з видачею свідоцтв про присвоєння/підвищення робітничої кваліфікації.

Упродовж лютого-листопада 2024 року ГО «Український професійний розвиток» впроваджувала проєкт «Навчання заради змін: короткострокові професійні навчальні курси для дорослих» у межах програми «Професійна освіта в Україні / Skills4Recovery», яка реалізується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit



(GIZ) GmbH за дорученням Федерального уряду Німеччини. *Чернівецьке вище професійне училище радіоелектроніки спільно з 28 закладами професійної освіти з Дніпропетровської, Київської, Вінницької, Львівської, Чернівецької та Полтавської областей, які стали партнерами за результатами відкритого конкурсу – проводили безоплатне навчання для дорослих. Ця ініціатива була покликана допомогти отримати або підвищити кваліфікацію жінок та чоловіків, які прагнуть здобути необхідну для відбудови України професію. Адже через війну ринок праці та потреби роботодавців сильно змінилися. Економіка переживає справжній брак кадрів робітничих професій, а бізнеси не можуть налагодити свої процеси без кваліфікованих слюсарів, водіїв вантажівок та електрогазозварників. Завдяки проекту у закладі освіти 30 осіб дорослого населення отримали нові знання та навички з професії «Слюсар-електромонтажник».*

Впровадження інновацій сприяє підвищенню престижу професійно-технічної освіти, роблячи її більш привабливою для молоді. Це важливо для формування позитивного іміджу робітничих професій та залучення кваліфікованих кадрів. Враховуючи вищезазначене, інновації є не просто бажаним, а необхідним елементом розвитку системи ПТО в Україні.

Основні підсумки. Створення навчально-практичних центрів, розробка нових освітніх стандартів, програми «EU4Skills», *проекти «100 майстерень», «Skills for Recovery»* – це ініціативи, що дійсно спрямовані на модернізацію професійної освіти в Україні. Здійснення зазначених заходів дасть змогу оновити навчальні програми, впроваджувати новітні технології та методи навчання. Що в свою чергу дасть можливість забезпечити підготовку достатньої кількості кваліфікованих робітничих кадрів, які зможуть задовольнити потреби ринку праці як сьогодні, так і в майбутньому. Це вплине на швидкість та ефективність повоєнного відновлення країни.

Інновації в професійній освіті України мають вирішальне значення для забезпечення конкурентоспроможності країни на світовому ринку праці та для успішної повоєнної відбудови. Сучасні тенденції розвитку економіки, технологій та суспільства вимагають постійного оновлення та адаптації системи професійної освіти до нових викликів та спільних зусиль держави, бізнесу, навчальних закладів та громадськості для їх успішної реалізації.

Список посилань

Горошкова, Л. А., Маслова, О. В., & Чорнобук, Д. О. (2023). Ринок праці та технології підготовки кадрів для повоєнного відновлення України. *Економічний вісник університету*, 57, 15–26. http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecvu_2023_57_4

Крячко, В. (2024). Взаємодія бізнесу з професійною (професійно-технічною) освітою для повоєнного відновлення економіки України. *Інститут педагогіки НАПН України*. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743529/>

Solidarity Fund Ukraine. (n.d.). *EU4Skills: кращі навички для сучасної України*. <https://solidarityfund.org.ua/spivpraczya-z-rozvytku/osvita/eu4skills-krashhi-navychky-dlya-suchasnoyi-ukrayiny>

Міністерство освіти і науки України. (2024). Визначено перші 72 профтехи, де навчатимуть професій для відбудови країни. <https://mon.gov.ua/news/viznachenno-pershi-72-proftekhi-de-navchatimut-profesiya-dlya-vidbudovi-kraini>

Пригодій, М. А. (1999). *Профільне та початкове професійне навчання з електротехніки в загальноосвітній школі: Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.02*. Київ. <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/15738>

Проект «Навчання заради змін». (2024, грудень 1). *Підсумки проекту*. <https://profrozvytok.org.ua/2024/12/01/навчання-заради-змін-підсумки-проє/>

— 90 —

УДК 373.5

ІНКЛЮЗИВНА ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА: ДОСВІД, ВИКЛИКИ Й МОЖЛИВОСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Аліна Опаріна,
аспірантка Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orsid.org/0000-0002-2183-9716>
e-mail: oparinaalina2@gmail.com

Анотація. Інклюзивна професійна освіта є ключовим елементом соціальної рівності та забезпечення доступу до навчання для всіх



категорій здобувачів освіти включаючи осіб з особливими освітніми потребами (далі – ООП). Війна в Україні суттєво вплинула на систему освіти, зокрема й на інклюзивну професійну освіту. Заклади професійної (професійно-технічної) освіти (далі – ЗП(ПТ)О) змушені швидко адаптуватися до нових умов, впроваджуючи дистанційні та змішані форми навчання. Багато здобувачів з особливими освітніми потребами втратили можливість безперешкодно відвідувати навчальні заклади через бойові дії, руйнування інфраструктури, вимушене переселення або відсутність доступу до необхідних ресурсів.

Ключові слова: інклюзія, професійна освіта, заклад професійної (професійно-технічної) освіти, інтеграція.

INCLUSIVE VOCATIONAL EDUCATION: EXPERIENCE, CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF EUROPEAN INTEGRATION

Alina Oparina,

*Postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. Inclusive vocational education is a key element of social equality and ensuring access to education for all categories of education seekers, including persons with special educational needs (hereinafter referred to as PEN). The war in Ukraine has significantly affected the education system, including inclusive vocational education. Vocational (vocational) education institutions (hereinafter referred to as VTE) are forced to quickly adapt to new conditions, introducing distance and blended learning. Many students with special educational needs have lost the opportunity to attend school freely due to hostilities, destruction of infrastructure, forced displacement, or lack of access to necessary resources.

Keywords: inclusion, vocational education, vocational (vocational and technical) education institution, integration.

Не зважаючи на умови війни, освітяни знаходять шляхи підтримки студентів з ООП. Використання цифрових платформ, адаптація навчальних матеріалів, співпраця з міжнародними організаціями дозволяють забезпечити хоча б часткову реалізацію інклюзивних принципів. Деякі навчальні заклади впроваджують

психологічну підтримку для студентів, що допомагає їм адаптуватися до нових реалій.

Основними викликами ЗП(ПТ)О під час війни є:

Фізична недоступність закладів освіти – зруйновані або пошкоджені будівлі, відсутність обладнаних укриттів для студентів з інвалідністю.

Психоемоційний стан студентів та педагогів – стрес, тривожність, порушення уваги, що ускладнює навчальний процес.

Технічні обмеження – відсутність гаджетів, нестабільне інтернет-з'єднання, що робить дистанційне навчання недоступним для багатьох здобувачів з ООП.

Брак кваліфікованих кадрів – війна спричинила відтік фахівців, що ускладнює надання якісних освітніх послуг.

Фінансові труднощі – недостатнє фінансування програм інклюзивної освіти через пріоритетність військових витрат.

Вітчизняні науковці активно вивчають особливості організації інклюзивної освіти на українських теренах.

На думку А. Степаненко, зосередження на можливостях навчання, інтересах, досвіді та потребі підтримати кожного окремого здобувача вимагає від усіх учасників навчально-виховного процесу розуміння існуючого рівня набутих здобувачем освіти навичок і ступеня його підготовки, а також формування уявлення про необхідні навчальні інструменти, рівень індивідуальної компетентності учасників освітнього процесу. Педагоги повинні вміти контролювати або координувати дії здобувачів з ООП та ефективно усувати недоліки процесу навчання. Педагогам потрібні знання про те, як адаптувати свої методи навчання, зміст навчального матеріалу та сам навчальний матеріал до неоднорідності та індивідуальності здобувачів освіти у надзвичайних ситуаціях (Степаненко, 2021).

Як зазначає Л. Сидорів, воєнні дії на території країни вносять свої корективи в процес підготовки педагогів, планування та організації інклюзивного навчального процесу в контексті дистанційного навчання. Ці процеси потребують врахування (Сидорів, 2020):

1) технічних можливостей, включаючи порушення стабільного інтернет-з'єднання, необхідність певних технічних пристроїв (смартфон, планшет, нетбук/ноутбук, комп'ютер з мікрофоном, веб-камерою та навушниками), підтримуючі програми та платформи,



технічну підтримку закладу освіти (сайт ЗП(ПТ)О, сертифіковані освітні платформи, інтернет – інструменти);

2) сенсibilізації, інформаційної та професійної компетентності педагогів та викладачів у роботі з технологіями та платформами дистанційного навчання, вміння відбирати актуальну інформацію для диференційованого та особистісно-орієнтованого підходу у поясненні нового матеріалу, активізації мовного матеріалу з огляду на його ймовірну адаптацію та модифікацію, нових особливостей процесу оцінювання ефективності навчання;

3) мотивації здобувача, емоційної зацікавленості і доступності навчального змісту, усвідомлення важливості позитивних результатів оцінювання його навчання;

4) педагогічного супроводу здобувачів з особливими освітніми потребами батьками (або особами, що їх замінюють), готовності виконувати навчальний план поетапно, дотримання режимних моментів (розклад, регулярність, послідовність), наявності зворотнього зв'язку з вихователем або педагогом.

Щодо освітньої безбар'єрності, то за цим напрямом відповідно до Національної стратегії стратегічними цілями є: можливість дорослих, молоді та дітей використовувати всі види та форми освіти; задоволення особливих освітніх потреб всіх учасників освітнього процесу; створення інклюзивного освітнього середовища. При цьому План заходів на 2023–2024 роки визначає стратегічні цілі за двома напрямками: забезпечення якісною освітою протягом життя дорослих, молоді, дітей; реалізація потенціалу кожної особи завдяки інклюзивній освіті. Аналіз цих документів свідчить, що держава опікується та приділяє відповідну увагу розвитку інклюзивного середовища.

Проте у Плані заходів на 2023–2024 роки за напрямом «Освітня безбар'єрність» по жодному із завдань (із 101 по 120 у переліку) не визначено орієнтовний обсяг фінансування. Перелік суб'єктів, відповідальних за виконання завдань, обмежено органами державної влади, обласними, Київською міською державною (військовою) адміністраціями, органами місцевого самоврядування (за згодою), Українським інститутом розвитку освіти (за згодою), Інститутом спеціальної педагогіки і психології імені Миколи Ярмаченка, Національною академією педагогічних наук (за згодою), закладами вищої освіти (за згодою). Щодо джерел фінансування, то в основному це державний бюджет. По окремих завданнях долучені місцеві

бюджети. Нарешті, завдання №117 у межах проведення II–III етапів пілотного проекту «Мистецька освіта без обмежень» (у рамках реалізації Концепції інклюзивної мистецької освіти) планується виконати за рахунок міжнародної технічної допомоги.

Такий підхід у розвитку освітнього інклюзивного середовища, зокрема фінансове забезпечення процесу не може гарантувати успіху. Необхідно розширювати перелік учасників освітнього інклюзивного процесу, залучаючи меценатів, різні соціальні інституції, зокрема і міжнародні. Особливої уваги потребує залучення та участь бізнесу у розвитку освітнього інклюзивного середовища, оскільки саме бізнес має бути зацікавлений у цьому, зокрема через брак робочої сили (маємо перспективи посилення цієї тенденції). Фінансова участь бізнесу розширить можливості отримання нових кваліфікованих працівників, що є особливо актуальним у сучасних умовах війни, коли значна частина громадян працездатного віку виїхала за кордон, перебуває у складі Збройних Сил України або втратила працездатність з інших причин. Стає нагальним завданням забезпечення рівних можливостей та вільного доступу до освіти, сфери зайнятості та заняття підприємництвом, особливо військових, які стали обмежено працездатними, змушені припинити та/або обмежити свою діяльність, що викликано частковою втратою працездатності унаслідок воєнних дій. Більшість ветеранів має бажання та здатність до особистісної реалізації при обмежених фізичних можливостях (Офіційний сайт Кабінету Міністрів України, 2023).

У поствоєнний період Україна матиме унікальну можливість реформувати систему інклюзивної професійної освіти на основі європейських стандартів. Це передбачає наступні кроки.

Реалізація інституційної підтримки – адаптацію українського законодавства відповідно до норм ЄС щодо інклюзії.

Розширення міжнародної співпраці – участь у європейських програмах підтримки, таких як Erasmus+, Horizon Europe, що сприяють обміну досвідом і підготовці педагогів.

Розвиток цифрової інклюзії – створення адаптивних онлайн-платформ для професійного навчання студентів з ООП.

Створення ресурсних центрів – впровадження практики європейських країн щодо організації консультаційних та підтримувальних центрів для студентів та викладачів.



Фінансування через грантові програми – залучення коштів міжнародних донорів для розвитку матеріально-технічної бази інклюзивних ЗП(ПТ)О.

Попри численні виклики, пов'язані з воєнним станом, українська система інклюзивної професійної освіти має великий потенціал для модернізації та розвитку у поствоєнний період. Гармонізація законодавства, впровадження інноваційних цифрових технологій, активна участь у міжнародних програмах та академічна мобільність сприяють створенню сучасного освітнього простору, що відповідає європейським стандартам. Інтеграція цих заходів в український освітній простір дозволить забезпечити рівний доступ до освіти для всіх студентів, підвищити якість підготовки фахівців та сприяти соціальній інклюзії в Україні.

Список посилань

Братишко, Т. (2020). Організація дистанційного навчання учнів з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивної освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*, 70(1), 51–53.

Кабінет Міністрів України. (n.d.). *Національна стратегія із створення безбар'єрного простору в Україні*. <https://www.kmu.gov.ua>

Степаненко, А. (2021). Інклюзивне навчання іноземної мови та його особливості в умовах дистанційного формату. *Наукові записки*, 192, 221–222.

Сидорів, Л. (2020). *Навчальний курикулум з інклюзивної освіти: Теорія та методика інклюзивного навчання. Модулі 4-6*. Івано-Франківськ.

Кабінет Міністрів України. (2023). *План заходів на 2023-2024 роки з реалізації Національної стратегії із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року*. <https://www.kmu.gov.ua>



УДК 159.923:005.8

ОНЛАЙН-ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОСОБИСТОСТІ ФАХІВЦЯ

Сергій Охременко,
доктор філософії, директор
ТОВ «Новобудова», Київ,
<https://orcid.org/0000-0002-5916-1736>
e-mail: svokhremenko@gmail.com

Анотація. З метою розробки технології формування професійної компетентності (ПрК) учнів на основі теорії діяльності та контекстного навчання змодельовано нову педагогічну технологію – технологію онлайн-управління розвитком ПрК кожного учня шляхом виконання у команді проєкту завдань, декомпозованих від актуальних професійних. Обґрунтовано її відповідність критеріям педагогічних технологій та високу ефективність.

Ключові слова: педагогічна технологія; онлайн управління навчанням; професійна компетентність; декомпозиція завдань з професійних.

ONLINE TECHNOLOGY FOR THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF A SPECIALIST'S PERSONALITY

Serhiy Okhremenko,
PHD, Director of Novobudova LLC, Kyiv

Abstract. In order to develop a technology for the formation of professional competence (PC) of students based on the theory of activity and contextual learning, a new pedagogical technology was modeled – the technology of online management of the development of each student's PC by performing tasks in a project team, decomposed from relevant professional ones. Its compliance with the criteria of pedagogical technologies and high efficiency were substantiated.

Keywords: pedagogical technology, online learning management, professional competence, decomposition of tasks from professional ones.



Традиційна система професійної освіти (ПО) орієнтована переважно на освоєння спеціальних знань і умінь (hard skills), а сучасна – лише декларує компетентнісний похід, тому що не має раціональних технологій її вимірювання, а тому й формування. Про невідповідність ПрК випускників закладів професійної освіти сучасним вимогам роботодавців свідчать дослідження Світового банку (World Bank Group, 2022). Вони також свідчать про значну роль для професійного успіху особи таких складових ПрК, як інтелектуальні та соціально-емоційні навички (soft skills) (Хімена et al., 2017). Сучасна система ПО технологічно створена для масового навчання та hard skills, тому немає раціональних технологій розвитку ПрК (soft skills) кожного учня.

Таким чином, виникає проблема пошуку та обґрунтування прагматичної, раціональної та ефективної технології формування ПрК усіх учнів, адаптована до їх особливостей та вимог сучасного ринку праці.

Системний аналіз та стратегічні засади розвитку ПО шляхом інновацій, її взаємодії з ринком праці здійснено у «Національній доповіді про стан і перспективи розвитку освіти в Україні» (Національна академія педагогічних наук України, 2016). Формування ключових компетентностей майбутніх спеціалістів розкривається у роботах І.І. Борець Л. Коротковій, С. Кравець, М. Костюченко, В. Черевко, та ін. Психологічні основи діяльності та навчального менеджменту досліджували М.М. Артюшина, Л. Журавський, Л. Колесніченка, О. Котікова, Г. Романова та ін. Окремі аспекти теорії самоорганізації учнів знайшли свій відбиток у роботах Ст. Буданова, В. Ігнатова, Е. Князевої, Н.М. Таланчука, Ю. Шароніна, О. Федорова та ін. Питанням опису та класифікації освітніх інноваційних технологій присвячені роботи: І.І. Колесникова, Г. Селевко, О. Чернова та ін.

Однак пошук та обґрунтування ефективності педагогічних технологій (ПТ) розвитку ПрК, з метричним виміром її рівня та онлайн-управлінням освітою кожного учня системі ПО залишаються мало дослідженими.

Мета статті – опис та обґрунтування ефективності інноваційної ПТ онлайн-управління персоніфікованим розвитком ПрК учнів шляхом виконання ними у команді проєктів, що включають завдання, що декомпозовані з професійних (далі ППТ).

Методи дослідження – моделювання ППТ, аналіз та обґрунтування її ефективності та відповідності критеріям ПТ.

Управління процесом освоєння діяльності складається з мотивування, планування, організації та контролю діяльності

Для мотивування учнів до розвитку ПрК з метою їх успішної кар'єри створено сайт з е-профілями та е-портфоліо відповідних учнів та професіоналів для їхнього просування на ринку праці. Актуальні та достовірні е-профілі та е-портфоліо працівників дозволяють установам ПО отримати дані про актуальні складові їх ПрК, щоб адаптувати зміст ПО до вимог сучасного ринку праці та мотивувати учнів до розвитку ПрК.

Для *планування, організації та контролю* персоналізованої ПО створено платформи з програмами класу CRM та ERP, які у бізнесі уможлиблюють обслуговування великої кількості клієнтів (Охременко, 2017).

Технологія онлайн-управління розвитком ПрК кожного учня за допомогою веб-платформи дозволить створити віртуальні команди проєктів навіть із тих, хто навчається у різних навчальних закладах. Основним атрибутом команди є її ціль, прийнята всіма її членами. Такими цілями для учнів є формування ПрК кожного члена команди, здатності ефективно вирішувати завдання, взаємодіючи у команді проєкту, що підтверджується створенням верифікованого е-портфоліо кожного учасника команди та його відео презентації робіт на сайті з реєстром професіоналів та учнів.

Стратегічним критерієм успіху команди є вибір її членів роботодавцем на підставі оцінки відеозапису захисту проєктів, що складаються з *декомпозованих з професійних завдань* (ДПЗ).

Тактичним – є оцінка рецензентами продукту та захисту проєкту шляхом його презентації з синхронними та асинхронними відповідями на запитання членів іншої команди або сторонніх експертів зазначеними ними членами команди, що захищає проєкт.

Для діагностики достатньої підготовленості кожного учня до освоєння виконання цих завдань, створені валідизовані тести вимірювання засвоєння декларативних знань, які включають основні поняття, а для процедурних знань – відповідні завдання. Для поточної діагностики показників ПрК створена система онлайн-індикаторів *soft skills* – здібностей інтелектуальних та комунікативних, професійно-важливих соціальних якостей (відповідальності, самостійності, чуйності, організованості та ініціативності) та спрямованості (Охременко & Костюченко, 2022).



Учні самостійно освоюють декларативні знання та теорію процедурних знань за допомогою наданого кожному учню відповідного контенту – навчально-методичного забезпечення (НМЗ) їх засвоєння.

Оптимальний дизайн контенту реактивного (як реакцію на проблему) освоєння діяльності представлений у нашому дослідженні (Охременко & Костюченко, 2020).

Результатом наших досліджень стала нова педагогічна технологія – ПТ, що відповідає всім критеріям педагогічної технології, а саме – наявності концепції, технологічності, керованості, відтворюваності та ефективності:

а) *концепція* технології – освоєння ефективної діяльності – ПрК, а не лише знань шляхом використання «методу проєктів» та «репетиторських» технологій (за В.П. Беспальком);

б) *технологічність* забезпечується шляхом використання системи ДПЗ, їх НМЗ (Охременко & Костюченко, 2020) та веб-платформи для роботи команди проєкту (Охременко, 2017);

в) *керованість* забезпечується за допомогою веб-платформи, системи онлайн-діагностики рівня підготовленості кожного учня, онлайн-управління роботою створеної проєктної команди, сайту з е-профілями та е-портфоліо учнів для їхньої мотивації до розвитку ПрК;

г) *відтворюваність* забезпечується шляхом використання якісного контенту з НМЗ виконання послідовності ДПЗ, пірингової (співучниками) системи оцінювання якості їх виконання та веб-платформи;

д) *ефективність* забезпечується:

– відповідністю змісту ПО вимогам сучасного ринку праці шляхом освоєння послідовності ДПЗ;

– системою мотивації учнів до самонавчання та розвитку своєї ПрК шляхом виконання ДПЗ, результати якого входять до їх е-портфоліо, розміщених на сайті у реєстрі професіоналів;

– системою організації навчання шляхом використання найбільш принципово ефективних форм навчання – виконання завдань з необхідним контентом та репетиторських технологій;

– суттєвим зниженням «живої праці» педагогів, так як для інформування та НМЗ учнів використовуються веб-платформа з якісним контентом для виконання ДПЗ, створених на індустріальній основі.



Таким чином, в результаті дослідження розроблена та обґрунтована принципово нова ПТ.

Обґрунтовано її:

- *відповідність* всім ознакам ПТ – наявності концепції, технологічності, керованості, відтворюваності та ефективності;

- *принципова новизна* запропонованої ПТ полягає у формуванні ПрК кожного учня шляхом онлайн-управління виконанням завдань у команді проєкту з ДПЗ;

- *ефективність*, яка досягається комплексом її атрибутів: послідовності проєктів з ДПЗ; веб-платформи для онлайн-управління роботою команд та розвитком ПрК кожного учня.

Необхідні подальші експериментальні дослідження ефективності окремих технологій що базуються цієї ПТ.

Список посилань

World Bank Group. (2022). *Дослідження сфери освіти в Україні. До більшої результативності, справедливості та ефективності (Резюме 3)*.

Хімена, Д., Купець, О., Мюллер, Н., & Олефір, А. (2017). *Навички для сучасної України*. Міжнародний банк реконструкції та розвитку та Світовий банк.

Національна академія педагогічних наук України (2016). *Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні* (В. Г. Кремень, ред.). Педагогічна думка.

Охременко, С. В. (2017). Можливості формування та розвитку професійної компетентності на основі адаптивної онлайн технології і систем CRM і ERP. *Теорія і практика професійної освіти*, 12(1), 142–154.

Охременко, С. В., & Костюченко, М. П. (2022). Онлайн-індикатори професійної компетентності будівельників. *Інформаційні технології та засоби навчання*, 91(5), 52–69.

Охременко, С. В., & Костюченко, М. П. (2020). Онлайн база контенту освоєння діяльності. *Комп'ютер у школі та сім'ї*, 2(158), 42–51.



УДК 377.014.6:005.6

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ, ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ

*Альона Попеску,
викладач спеціальних дисциплін,
Центр підготовки і перепідготовки
робітничих кадрів №1 м. Кривий Ріг,
Дніпропетровської області,
<https://orcid.org/0009-0005-1644-8840>
e-mail: alena popescu4429@gmail.com*

Анотація. У статті аналізуються трансформаційні процеси в професійній освіті України, викликані війною, потребою в повоєнному відновленні та прагненням до євроінтеграції. Розглядаються ключові виклики, такі як руйнування інфраструктури, зміна потреб ринку праці та необхідність адаптації до європейських стандартів. Особлива увага приділяється інноваційним підходам до навчання, розвитку цифрових навичок та співпраці з міжнародними партнерами.

Ключові слова: професійна освіта, війна, відновлення, євроінтеграція, цифровізація, інновації, міжнародна співпраця, ринок праці.

DEVELOPMENT OF VOCATIONAL EDUCATION IN THE CONDITIONS OF WAR, POST-WAR RECOVERY, AND EUROPEAN INTEGRATION OF UKRAINE: NEW CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

*Olena Popescu,
Teacher of Special Disciplines,
Center for Training and Retraining of Workers
No. 1, Kryvyi Rih, Dnipropetrovsk Region*

Abstract. The article analyzes the transformational processes in vocational education in Ukraine caused by the war, the need for post-war recovery, and the desire for European integration. Key challenges such as infrastructure destruction, changing labor market needs, and the need to

adapt to European standards are considered. Special attention is paid to innovative approaches to learning, the development of digital skills, and cooperation with international partners.

Keywords: vocational education, war, recovery, European integration, digitalization, innovation, international cooperation, labor market.

Війна в Україні не лише завдала величезних руйнувань, але й стала каталізатором для трансформації системи професійної освіти. Необхідність швидкої адаптації до нових реалій, відновлення економіки та інтеграція в європейський простір вимагають інноваційних підходів до підготовки кваліфікованих кадрів. Військова агресія Росії стала не лише трагедією, але й каталізатором для трансформації системи професійної освіти. Руйнування інфраструктури, переміщення студентів та викладачів, зміни на ринку праці – все це вимагає швидкої та ефективної реакції.

Виклики та трансформації:

1. Руйнування інфраструктури та переміщення
2. Зміна потреб ринку праці
3. Адаптація до європейських стандартів

Війна в Україні призвела до безпрецедентних руйнувань, які торкнулися всіх сфер життя, зокрема й системи професійної освіти. Зруйновані навчальні заклади, втрата критично важливого обладнання та масове переміщення студентів і викладачів стали серйозними викликами, що вимагають негайних та ефективних рішень.

Освіта – це фундаментальний елемент будь-якого суспільства, який забезпечує довгостроковий розвиток, стабільність та процвітання. Унаслідок руйнування інфраструктури виникають серйозні проблеми в освітній сфері, що ставить під загрозу якість навчання та доступ до знань. Втрата навчальних закладів, обладнання та переміщення учасників освітнього процесу створюють значні труднощі, вирішення яких вимагає ефективних і швидких заходів.

Здобувачі освіти та вчителі позбавлені безпечного місця для викладання і навчання, а модернізація пошкоджених будівель часто потребує років і значних фінансових інвестицій. Навчальні матеріали та ресурси, такі як комп'ютери, лабораторне устаткування, бібліотеки, також були знищені. Це позбавляє студентів доступу до сучасних



методів навчання, знижує ефективність освітнього процесу і збільшує розрив між тими, хто має доступ до ресурсів, і тими, хто його втратив.

Внаслідок активних бойових дій значна кількість закладів професійної (професійно-технічної) освіти (П(ПТ)О) зазнала прямих влучань, що призвело до повного або часткового руйнування будівель. Особливо постраждали регіони, де велися найзапекліші бої: Донецька, Луганська, Харківська, Херсонська та Запорізька області. Втрачено не лише навчальні корпуси, але й гуртожитки, спортивні комплекси, їдальні та інші об'єкти, необхідні для забезпечення повноцінного освітнього процесу.

Сучасне обладнання, верстати, комп'ютери, лабораторне обладнання, необхідне для практичного навчання, було знищено або викрадено. Втрачено навчальні матеріали, підручники, методичні посібники, бібліотечні фонди та архіви, що ускладнює відновлення освітнього процесу. Це особливо критично для професій, які вимагають практичних навичок, таких як будівельні, технічні та виробничі спеціальності.

Мільйони українців, серед яких студенти та викладачі, були змушені покинути свої домівки, рятуючись від бойових дій. Внутрішньо переміщені особи (ВПО) переїхали в інші регіони України, а значна кількість виїхала за кордон. Це призвело до розриву зв'язків між учасниками освітнього процесу, ускладнило формування навчальних груп та організацію практичних занять.

Спільна праця, злагоджені дії та підтримка міжнародної спільноти допоможуть подолати ці труднощі та забезпечити світле майбутнє для молодого покоління.

Руйнування інфраструктури та переміщення мають глибокий вплив на освітній процес та суспільство загалом. Для забезпечення доступу до якісної освіти потрібні невідкладні заходи. Спільна робота уряду, громадянського суспільства та міжнародної спільноти має ключове значення для відновлення освітнього процесу та створення умов для процвітання майбутніх поколінь.

Технології, автоматизація та глобалізація кардинально змінюють вимоги до спеціальностей. Зростає попит на ІТ-спеціалістів, аналітиків даних та професіоналів у «зеленій» економіці. Роботодавці шукають працівників із м'якими навичками, такими як креативність, адаптивність і вміння працювати у віддаленому форматі. Ключовим стає постійне навчання та перекваліфікація.

Ринок праці зазнає суттєвих змін через вплив технологічного прогресу, глобалізації та соціально-економічних факторів. Ці зміни вимагають від працівників та роботодавців швидкої адаптації до нових реалій. *Причини змін ринку праці є технологічний прогрес*, де роботизація та автоматизація перетворюють традиційні робочі процеси. Завдання, що потребують фізичної праці, поступово замінюються машинами. Попит на фахівців у сфері ІТ, програмування, кібербезпеки та обробки даних стрімко зростає.

Глобалізація говорить, що ринки праці стають більш взаємозалежними, що збільшує потребу в багатомовних працівниках та спеціалістах із крос-культурною компетенцією. Поширення дистанційної роботи дозволяє компаніям залучати кадри з будь-якого куточка світу. *Екологічна свідомість* націлює на перехід до «зеленої» економіки створює нові спеціальності, такі як інженери відновлюваної енергетики, менеджери зі сталого розвитку та екологи. А от *демографічні зміни* підкреслюють те що, старіння населення підвищує потребу в медичних працівниках, соціальних робітниках та спеціалістах зі сфери догляду. Молодше покоління, у свою чергу, цінує гнучкість та роботу, яка відповідає їхнім цінностям.

Зміна потреб ринку праці визначає необхідність розвитку нових навичок та гнучкості у кар'єрному розвитку. Безперервне навчання, використання сучасних технологій і акцент на інновації є ключем до успіху в новій економіці. Інвестиції у професійну освіту та розвиток людського капіталу стають критичними для забезпечення конкурентоспроможності національної економіки.

Адаптація до європейських стандартів є ключовим аспектом реформування професійної освіти в Україні, особливо в контексті євроінтеграції. Цей процес передбачає гармонізацію національної системи освіти з європейськими нормами та практиками, що забезпечить конкурентоспроможність українських фахівців на європейському ринку праці.

Значення адаптації до європейських стандартів говорить про підвищення конкурентоспроможності України на міжнародній арені, гармонізація національного законодавства з нормами Європейського Союзу, а також про покращення умов життя громадян через підвищення стандартів якості у різних сферах: освіті, медицині, екології, економіці.

Адаптація до європейських стандартів – це складний і тривалий процес, що вимагає значних зусиль і ресурсів. Серед основних



викликів: Необхідність проведення глибоких реформ у різних сферах, опір з боку консервативних сил та корупція і нестабільна економічна ситуація. Попри виклики, адаптація до європейських стандартів відкриває перед Україною широкі перспективи, а саме поглиблення інтеграції з ЄС та отримання статусу члена ЄС. Підвищення конкурентоспроможності української економіки, ще покращення якості життя громадян, і зміцнення демократії та правової держави. Адаптація до європейських стандартів – це важливий етап на шляху України до євроінтеграції. Цей процес вимагає системних змін та скоординованих зусиль з боку держави, бізнесу та громадянського суспільства. Успішна адаптація забезпечить Україні стабільний розвиток, процвітання та інтеграцію в європейську спільноту.

Розвиток професійної освіти в Україні в умовах війни та євроінтеграції вимагає системних змін та інноваційних підходів. Необхідно створити гнучку та адаптивну систему, здатну забезпечити якісну підготовку фахівців, які будуть конкурентоспроможними на європейському ринку праці та сприятимуть відновленню економіки України.

Війна стала не лише трагедією, але й каталізатором для трансформації системи професійної освіти. Руйнування інфраструктури, переміщення студентів та викладачів, зміни на ринку праці – все це вимагає швидкої та ефективної реакції.

В умовах війни та євроінтеграції – це складний, але надзвичайно важливий процес. Ми повинні об'єднати зусилля, щоб створити сучасну, ефективну та конкурентоспроможну систему професійної освіти, яка відповідатиме потребам нашої країни та сприятиме її відновленню та розвитку.

Список посилань

Держстат. (2024). *Освіта в Україні*.
https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/osv_.htm

Міністерство освіти і науки України. (2024). *Стратегія розвитку професійної освіти*.
https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B%D0%B8/2020/01/strat_plan_mon_2024.pdf

Європейська комісія. (2024). *Підтримка України у сфері освіти*.
<https://www.eeas.europa.eu/delegations/ukraine/>



Міжнародна організація праці. (2024). *Ринок праці в Україні*.
<https://niss.gov.ua/doslidzhennya/sotsialna-polityka/osnovni-kharakterystyky-rynku-pratsi-ukrayiny-u-pershomu>

Війна та освіта. Два роки повномасштабного вторгнення. Бриф за результатами дослідження. (2024). *Київ*.
https://znayshov.com/News/Details/rezultaty_opytuvannia_viina_ta_osvita_dva_roky_povnomasshtabnoho_vtorhnennia

ЄДЕБО. (2024). *Статистичні дані*.
<https://vstup.edbo.gov.ua/statistics/>

Герцева, Д. (2024). Ринок праці в аграрному секторі потерпає від дефіциту кадрів: названо найбільш потрібні спеціальності. *OBOZ.UA*.
<https://www.obozrevatel.com/ukr/ekonomika-glavnaya/economy/rinok-pratsi-v-agrarnomu-sektori-poterpaє-vid-defitsitu-kadriv-nazvano-najbilsh-potribni-spetsialnosti.htm>

Павліш, О. (2024). Міжнародна організація праці прогнозує зростання безробіття у світі цього року до 5,2 %. *Українська правда: Економічна правда*. <https://epravda.com.ua/tags/bezrobittja/>

Топчій, О. (2024). В Україні зросли податкові надходження від туристичної галузі: хто приніс найбільше? *Уніан*.
<https://www.unian.ua/tourism/news/v-ukrajini-zrosli-podatkovy-nadhodzhennya-vid-turistichnoji-galuzi-hto-prinis-naybilshe-12452952.html>

— 90 —

УДК 377.014.6:005.6

НАВЧАЛЬНО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР – ІННОВАЦІЙНИЙ ОСВІТНІЙ ОСЕРЕДОК ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ДЛЯ ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ

*Ольга Рукавішнікова,
директорка Центру підготовки і
перепідготовки робітничих кадрів №1
м. Кривий Ріг,
e-mail: cpprk1kr@gmail.com*

Анотація. У роботі проаналізовано роль та значення навчально – практичних центрів для підготовки кваліфікованих спеціалістів, здатних успішно реалізувати основні виклики повоєнної відбудови,



забезпечити розвиток стратегічних галузей економіки регіону, що є основою для стабільного майбутнього країни.

Ключові слова: професійна (професійно-технічної) освіта, навчально-практичні центри, модернізація системи професійної освіти, інноваційні технології.

EDUCATIONAL AND PRACTICAL CENTER – AN INNOVATIVE EDUCATIONAL HUB FOR TRAINING QUALIFIED WORKERS FOR THE POST-WAR RECONSTRUCTION

*Olga Rukavishnikova,
Director of the Training and Retraining Center
for Workers No. 1, Kryvyi Rih*

Abstract. The paper analyzes the role and importance of educational and practical centers for training qualified specialists capable of successfully addressing the main challenges of post-war reconstruction, ensuring the development of strategic sectors of the regional economy, which is the basis for a stable future of the country.

Keywords: vocational (vocational-technical) education, educational and practical centers, modernization of the vocational education system, innovative technologies.

Першочерговим завданням розвитку якісної професійної (професійно-технічної) освіти є підготовка кваліфікованих робітників, здатних конкурувати на ринку праці, бути обізнаними у нових виробничих технологіях, володіти новітньою технікою, мати професійно важливі навички, що забезпечать їх майбутню професійну успішність у сфері відбудови повоєнної економіки (Міністерство освіти і науки України, n.d.).

Сучасний стан професійної (професійно-технічної) освіти обмежує можливості покращення якості освітніх послуг для підготовки конкурентоспроможних випускників, рівень кваліфікації та практичних навичок яких відповідає вимогам роботодавців та суспільним запитам, викликаних сучасним воєнним станом та потребами повоєнного відновлення та євроінтеграції України

Ці чинники обумовлюють першочергову необхідність модернізації системи професійної освіти, взагалі, і закладів професійної (професійно – технічної) освіти, зокрема.

Ключовим елементом цієї модернізації є навчально-практичні центри (НПЦ), які покликані забезпечувати ефективну підготовку кваліфікованих кадрів відповідно до реальних потреб ринку праці та сучасних суспільно – економічних запитів.

Головна мета НПЦ: створення умов для здобуття професійних компетентностей у реальних або наближених до виробничих умовах. Основними завданнями НПЦ є сприяння підвищенню якості професійної підготовки здобувачів освіти закладу, перепідготовка незайнятого населення, тобто співпраця з центрами зайнятості, підвищення кваліфікації, стажування робітників підприємств, організація стажування педагогічних працівників (Петрович, n.d.).

Навчально-практичні центри є важливим елементом стратегії відновлення України, забезпечуючи підготовку кваліфікованих робітників, які будуть рушійною силою відбудови повоєнної економіки.

Оскільки пріоритетні напрямки навчально – практичних центрів на пряму залежать від соціальних викликів у державі, то з часу повномасштабної війни вони дещо змінилися.

Спробуємо визначити основні з них:

можливість здійснювати швидко та ефективно підготування кадрів. НПЦ мінімізують час підготовки необхідних кваліфікованих кадрів, зосереджуючись на практичних навичках, необхідних для роботи, що дозволить оперативно реагувати на потреби ринку праці та забезпечити відбудову необхідними людськими ресурсами;

впровадження інновацій та новітніх технологій. Професійну освіту інтегруються сучасні виробничі технології, цифрові рішення, енергоефективні матеріали та методи екологічного будівництва. Це допоможе створити міцну, технологічно розвинену та стійку інфраструктуру;

гнучкість та адаптивність. НПЦ можуть швидко адаптуватися до змін на ринку праці та потреб економіки, оперативно розробляти та впроваджувати нові навчальні програми, які відповідатимуть актуальним вимогам підготовки кадрів на етапі відбудови;

практична спрямованість. НПЦ створюють умови для якісного навчання робітничих професій, що критично важливо для відновлення інфраструктури, житлового фонду, промислових об'єктів та транспортної мережі України. Завдяки сучасному обладнанню й технологіям здобувачі освіти отримують навички, необхідні для виконання реальних виробничих завдань;



співпраця зі стейкхолдерами. НПП активно співпрацюють з роботодавцями, що дозволяє узгодити навчальні програми з реальними потребами ринку праці, забезпечує працевлаштування випускників центрів та їхню ефективну участь у відбудові. Така співпраця дозволяє своєчасно реагувати на запити роботодавців та готувати саме тих спеціалістів, які необхідні;

мотивація молоді до здобуття робітничих професій. Інноваційні освітні осередки сприяють підвищенню престижності робітничих спеціальностей, пропонуючи сучасні умови навчання, гарантоване працевлаштування та можливості кар'єрного росту. Це особливо важливо в умовах післявоєнної демографічної кризи та відновлення економічного потенціалу країни;

розвиток регіонів і соціальна стабільність. Професійна освіта сприяє розвитку локальних громад, створенню нових робочих місць і зниженню рівня безробіття, що є ключовими факторами стабільності в післявоєнний період.

У «Стратегії регіонального розвитку Дніпропетровської області на період до 2027 року» (Дніпропетровська обласна державна адміністрація, 2025) зазначається, що захист системи освіти як економічної галузі та одного з основних інструментів розвитку людського капіталу, її подальший розвиток, інтеграція у Європейський освітній простір, системна робота з промоції освітнього простору Дніпропетровщини зможуть забезпечити не тільки зменшення виїзду молоді на навчання за кордон, але і приплив її на територію області.

З початком повномасштабного вторгнення російської федерації в Україну у лютому 2022 року, Дніпропетровська область стала величезним центром надання допомоги вимушеним переселенцям, передислокації підприємств та вищих навчальних закладів і наукових установ з південного сходу України. У Дніпропетровську область переміщено 80 релакованих суб'єктів господарювання, зареєстровано близько 500 тис. внутрішньо переміщених осіб, з яких 52% – працездатного віку. Найбільша кількість переселенців проживає у містах Дніпро та Кривий Ріг.

Більшість вакансій, зареєстрованих у Дніпропетровській службі зайнятості, налічується на підприємствах транспорту та будівництва. Відповідно до Інвестиційного Гайду 2024–2025 р.р. Дніпропетровської області, підготовленого командою агентства DIA, пропонується 32 проєкти від громад та бізнесу регіону серед яких 6 проєктів будівництва (житлове будівництво, будівельні матеріали); 11

відновлювальних проєктів будівництва, реконструкція житлового фонду громад для розміщення ВПО.

За даними Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства в Україні спостерігається стабільне зростання та розвиток дорожньо-будівельної галузі. Ця галузь в умовах воєнного часу має виняткове значення для країни. Вона входить до трьох секторів економіки Дніпропетровської області, які є лідерами з точки зору доданої вартості та забезпечують понад 50% зайнятості населення.

Для розбудови сучасної та захищеної країни насамперед знадобляться кваліфіковані спеціалісти галузей дорожньо – будівельного та ремонтно – будівельного спрямування, які будуть задіяні в реалізації найважливіших проєктів – відновлення житлових, громадських, промислових будівель та інфраструктури. Подальше створення та дооснащення навчально – практичних центрів цих напрямків у воєнний час дуже важливе, бо сприятиме підготовці конкурентоспроможних робітників, які зможуть оперативно включитися в процес відновлення країни, осучаснять підготовку робітничих кадрів за професіями НПЦ, які стратегічно важливі для відбудови України.

Отже, навчально-практичні центри є інноваційними освітніми осередками, що формують нову генерацію фахівців, які стануть руйнівною силою економічного відродження України, відіграють ключову роль у підготовці кваліфікованих робітників, здатних ефективно долучитися до повоєнного відновлення Дніпропетровщини і всієї України. Завдяки поєднанню сучасних освітніх методик, інноваційних технологій та тісної співпраці з підприємствами, НПЦ стає додатковим інструментом для забезпечення ринку праці компетентними спеціалістами. Його діяльність сприяє не лише професійному росту молоді, а й розвитку стратегічних галузей економіки регіону, що є основою для стабільного майбутнього країни.

Список посилань

Міністерство освіти і науки України. (n.d.). *Концепції реалізації державної політики у сфері професійної освіти «Сучасна професійна освіта» на період до 2027 року*.
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/gromadskeobgovorennnya/2018/10/17/1kontseptsiya.docx>



Дніпропетровська обласна державна адміністрація. (2025).
Оновлена Стратегія розвитку Дніпропетровської області на період до
2027 року.

https://adm.dp.gov.ua/storage/app/media/Pro%20oblast/Rozvytok%20rehionu/Stratehiia%20rozvytku/Stratehiia%20rozvytku%20Dnipropetrovskoi%20oblasti%20do%202027%20roku/strategiya-rozvytku-2027_20250114.pdf

Петрович, С. (n.d.). *Навчально-практичний центр як осередок*
забезпечення якості надання освітніх послуг. Університет
менеджменту освіти.

http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/pislya_dyplom_osvina/1_

— 90 —

УДК 377.5:69:338.2

ВИМОГИ ДО ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 5.0

Оксана Субіна,

*кандидат педагогічних наук, доцент
старший науковий співробітник відділу
професійно-практичної підготовки
Інституту професійної освіти*

НАПН України,

<https://orcid.org/0000-0001-8167-539X>

e-mail: subinaoxana@gmail.com

Анотація. На основі визначення мети, завдань та основних характеристик Індустрії 5.0 розкрито вимоги до організації професійної підготовки майбутніх фахівців. За матеріалами Всесвітнього економічного форуму «Майбутнє робочих місць 2025» виділено список перспективних здатностей, що будуть найбільш затребувані на ринку праці протягом наступних п'яти років. Окреслено важливі напрямки організації професійно-практичної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі.

Ключові слова: індустрія 5.0, система професійної (професійно-технічної) освіти, фахова освіта кваліфікованих робітників будівельної галузі, професійно-практична підготовка, фахові компетентності.

REQUIREMENTS FOR PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE SKILLED WORKERS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY IN THE CONTEXT OF INDUSTRY 5.0

Oksana Subina,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate
Professor senior researcher of the Department of
Vocational Practical Training of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. Based on the goal-setting, tasks and main characteristics of Industry 5.0, the requirements for the organization of professional training of future specialists are disclosed. Based on the materials of the World Economic Forum «Future of Jobs 2025», a list of promising competencies that are most in demand in the labor market over the next five years is identified. Important areas for organizing professional and practical training of future skilled workers in the construction industry are identified.

Keywords: Industry 5.0, system of vocational (vocational and technical) education, professional education of qualified workers in the construction industry, professional and practical training, professional competencies.

Сучасний етап розвитку науково-технологічного прогресу невинно впливає на парадигмальні засади соціально-економічного устрою світу, визначаючи зміст та методики організації фахової підготовки майбутніх кваліфікованих робітників. П'ята промислова революція (або Індустрія 5.0), метою якої є поєднання інноваційних технологічних потужностей з людиноцентризмом та екологізацією виробництва, серед найважливіших завдань визначає: «вироблення дієвих, збалансованих стратегій на відновлення потенціалу інженерних кадрів, науки та освіти як на рівні держави, так і на рівні спільнот; запровадження інноваційної культури та організацію виробництв, де людина бере активну участь, проявляє свій творчий потенціал та постійно навчається» (World Economic Forum, 2025). Метою наукової розвідки є визначення сучасних тенденцій розвитку економіки і зокрема будівельної галузі та розкрити загальні вимоги до фахової підготовки кваліфікованих робітників будівельного профілю з використанням сучасних засобів навчання.



Нові соціально-економічні реалії не лише впливають на розвиток виробництва і науки, а й передбачають значні якісні зміни в професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю. Зважаючи на те, що базові засади Індустрії 5.0 передбачають: конструктивне реагування на економічні та соціальні виклики; зміцнення основ науково-технічних інновацій; забезпечення системного циклу підготовки людських ресурсів, знань і капіталу для інновацій; розвиток виробництва орієнтованого на зелений перехід (шлях до дій, які дбають про екологію, а не нехтують нею) тощо, – основним завданням системи професійної (професійно-технічної) освіти є забезпечення відповідності змісту, форм і методів фахової підготовки майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі вимогам сучасної економіки та визначення провідних тенденцій її розвитку.

За матеріалами Всесвітнього економічного форуму «Майбутнє робочих місць 2025» (World Economic Forum «The Future of Jobs Report 2025»), прогнозується, що протягом наступних п'яти років найбільше зростатиме важливість технологічних компетентностей. Компетентності по роботі зі штучним інтелектом та масивами даних очолюють список перспективних здатностей, за ними йдуть здатності роботи в мережевому просторі, обізнаність в питаннях кібербезпеки та технологічна грамотність. Творче мислення та стресостійкість, гнучкість мислення і спритність також стають все більш важливими, поряд із різнобічністю інтересів та навчанням протягом усього життя. Завершують десятку найбільш затребуваних навичок – лідерство та соціальна орієнтованість, здатність до саморозвитку, аналітичне мислення та компетентності з охорони навколишнього середовища. У звіті також йдеться, що бізнес компанії все більше інвестують у програми перепідготовки та підвищення кваліфікації робітників, щоб підтримувати кваліфікаційні здатності своїх працівників у відповідність до змінних економічних вимог.

У зв'язку із визначеними світовими тенденціями науково-економічного і соціального розвитку надзвичайно важливим виступає питання забезпечення ефективної інтеграції професійних знань студентів у практичні уміння та навички їх майбутньої фахової діяльності. Найважливішим ресурсом для цього в системі професійної (професійно-технічної) освіти є теоретичне навчання основам професії, а також професійно-практична підготовка, – виробниче навчання в умовах закладу освіти та проходження виробничої практики на підприємствах та будівельних майданчиках.

Інновації, що останнім часом впроваджуються в будівельній промисловості, цілком відповідають стратегіям Індустрії 5.0, де в

основі рішень починають домінувати принципи сталого розвитку, стресостійкості, ланцюгів доданої вартості та екосистем, орієнтації на потреби суспільства, циркулярної економіки, справедливого розподілу результатів праці. За таких підходів, технології є просто інструментом для досягнення цілей сталого розвитку і в цьому є фундаментальна різниця з підходами Індустрії 4.0, де переважний фокус був на покращенні конкурентоспроможності та прибутковості підприємств внаслідок застосування нових технологій (Резолюція 1-ої всеукраїнської конференції «Індустрія 5.0», 2023).

Сучасні технології, що застосовуються в будівництві сприяють виробленню ефективних рішень на етапі проектування, розрахунків, моделювання, в технологічних процесах та обладнанні. В процесі будівництва застосовуються унікальні розчини, суміші, компоненти, інструменти з новими функціями та властивостями. Інновації скорочують витрати на будівництво, покращують екологію і змінюють на краще структуру будівель, їх естетичність. В сучасній будівельній галузі активно впроваджуються та використовуються нові конструкційні, оздоблювальні та інші матеріали, які докорінно змінюють підхід до будівництва будівель та інфраструктури. Зокрема, бетон, що самовідновлюється; аерогель для теплоізоляції; алюмінієва піна; прозоре дерево та алюміній; розумні матеріали, що змінюють свої властивості під впливом певних факторів.

Найефективнішими на сьогодні в будівництві можна назвати дві технології: перша – 3D друк – створення тривимірних об'єктів у масштабах цілої будівлі. Така технологія знижує витрати матеріалів, може будувати споруди у важкодоступних місцях та суворих кліматичних умовах; друга технологія – модульні рішення, що стають все більш актуальними з кожним роком, тому що дозволяють збирати будь-які конструкції з готових компонентів. Модульні будинки, котеджі дозволяють варіювати у проектуванні, формуванні архітектури. Будівельна індустрія отримала багато інноваційних рішень, що сприяють появі більш міцних «інтелектуальних» конструкцій. Поки деякі забудовники лише знайомляться з цими трендами, інші вже активно на них заробляють (Топ-15 інновацій у будівельній індустрії..., n.d.).

Тисячі користувачів в Україні вже змогли оцінити переваги автоматизованих систем «розумного» будинку. Завдяки інноваційному обладнанню в ньому вдається задіяти безліч процесів, пов'язаних як з професійною діяльністю, так і з побутом. З великого переліку інноваційних зручностей варто виділити: керування освітленням, температурою опалення, водопостачанням, авто поливом; сюди можна додати автоматичну годівницю для тварин, розумні системи безпеки з



датчиками та сканерами, голосові помічники для команд hands free. Більшістю приладів можна керувати зі смартфона з будь-якого куточка планети, де є інтернет.

Поряд з розумними технологіями, все частіше використовуються екоорієнтовані технології, що зберігають навколишнє середовище. Щоб завдавати мінімальної шкоди планеті відповідальні будівельники використовують екологічні сировину та матеріали, зокрема: деревину – брус та дошки після обробки стають довговічними, підлягають вторинній переробці; глину та силікатні матеріали – цегла з такої сировини не виділяють токсинів ні у виробництві, ні в процесі експлуатації; торфоблоки – дорогі, але повністю екологічні, для формування стін, перегородок та дрібних деталей інтер'єру; карбонати – бетон та композити, що залишають мінімальний вуглецевий слід, переробляються повторно; утеплювачі з целюлози, матеріали із волокон рослин все частіше можна зустріти у нових будинках. Також сюди можна додати: камінь, бамбук, соломит, керпен та багато інших екологічних, енергозберігаючих будівельних матеріалів. Екотренди поширюються по всій планеті і Україна переймає поточні тенденції, впроваджуючи їх у будівельний сектор (10 несподіваних будівельних технологій..., n.d.).

В умовах стрімкого розвитку науки та промислових інновацій досягнення цілей та результатів фахової підготовки реалізується через постійне оновлення змісту освіти, контекстну педагогічну взаємодію, проєктування процесів професійної діяльності в плані виконання виробничо-технологічних функцій, практико-орієнтоване навчання тощо. Йдеться про посилення ролі проєктно-технологічного та практико-орієнтованого підходів у реалізації професійної освіти майбутніх кваліфікованих робітників.

В умовах швидкозмінної інноваційної економіки керівництву закладів професійної (професійно-технічної) освіти надзвичайно важливо формувати тісні зв'язки з будівельними організаціями та бізнес структурами будівельної сфери, залучати провідних фахівців галузі для визначення змісту освітніх стандартів, розробки освітніх і навчальних програм, проведення навчальних занять, майстер-класів, уроків виробничого навчання, практики, підсумкової кваліфікаційної атестації випускників. З метою забезпечення актуальності та інтегративності фахової підготовки майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі відповідно до вимог сучасного виробництва, розроблення гнучких освітніх траєкторій, що дозволяють реалізувати навчання впродовж життя, сприяння майбутньому працевлаштуванню випускників, закладам фахової освіти доцільно укладати довготривалі договори про співпрацю з різними

підприємствами будівельної галузі на основі угод про державно-приватне партнерство та інші форми соціально-виробничої взаємодії.

Висновки як свідчить досвід, організація теоретичної підготовки і виробничої практики майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю з використанням сучасних методичних підходів організації освіти дозволяють оперативно удосконалювати процес формування фахових компетентностей здобувачів освіти, а методичне забезпечення та реалізація практичного навчання під орудою провідних фахівців своєї справи відіграє провідну роль у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю. Економіка Індустрії 5.0 ґрунтується на трьох базових складових: людиноцентризмі (сприянні розвитку талантів, різноманітності та розширенні можливостей), стійкості (акцентуванні на надійних адаптивних технологіях), та сталого розвитку (процесу структурної побудови економіки відповідно до потреб збалансованого розвитку виробництва, соціальної сфери, населення і навколишнього природного середовища, технологічного і соціального прогресу), її концепція передбачає поєднання інноваційних технологій зі здатністю людей до творчого й інноваційного мислення (Ящурик & Жмурик, 2023). У центр уваги трансформацій Індустрії 5.0 – людина і використання технологій для підтримки та покращення якості праці, при цьому велика увага приділяється навчанню, перекваліфікації та розвитку навичок, щоб люди могли ефективно використовувати нові технології та адаптуватися до змін у виробничому середовищі. Запровадження зазначених принципів в систему фахової освіти дозволить створити належні умови підготовки сучасних фахівців для забезпечення нагальних потреб економіки держави і, зокрема, кваліфікованих робітників будівельної галузі.

Список посилань

Маніфест щодо переходу України до індустрії 5.0. (2023). *Ukrainian Cluster Alliance*. <https://www.clusters.org.ua/blog-single/manifest-perehid-ua-industry5-0>

Резолюція 1-ої всеукраїнської конференції «Індустрія 5.0». (2023). *Ukrainian Cluster Alliance*. <https://www.clusters.org.ua/blog-single/resolution-of-the-ukrainian-conference-industry5-0>

Топ-15 інновацій у будівельній індустрії: Що зараз трендово. (n.d.). *Магдек*. <https://magdek.com.ua/ua/top-15-innovacii-v-stroitelnoi-industrii-cho-seichas-trendovo>

10 несподіваних будівельних технологій, які можуть змінити світ. (n.d.). *Інститут інноваційної освіти Київського національного*



університету будівництва і архітектури.
<https://iino.knuba.edu.ua/bloh/298-10-nespodivanykh-budivelnykh-tekhnologii-iaki-mozhut-zminyty-svit>

Ящурик, І., & Жмурик, Д. (2023). Від автоматизації до співтворчості: роль людини в Індустрії 5.0. *Бізнес район*.
<https://business.rayon.in.ua/topics/615856-vid-avtomatizatsii-do-spiivtvorchosti-rol-lyudini-v-industrii-50>

World Economic Forum. (2025). *The Future of Jobs Report 2025: Jobs of the future and the skills you need to get them*.
<https://www.weforum.org/stories/2025/01/future-of-jobs-report-2025-jobs-of-the-future-and-the-skills-you-need-to-get-them/>

— 90 —

УДК 377:37.091.3

ІННОВАТИКА КООПЕРАТИВНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПРОФЕСІЙНО-ТЕОРЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ

Оксана Хоржевська,
*методист, Вищого професійного училища
№ 11 м. Вінниці,*
<https://orcid.org/0009-0001-8032-7702>
e-mail: horzoksana@gmail.com

Анотація. Здебільшого у практиці професійної підготовки компетентного фахівця відбувається акцентування уваги на підборі необхідного навчального матеріалу, взаємодії вчителя (майстра виробничого навчання) і здобувача освіти, при цьому, часто випускається з поля зору необхідність співпраці самих учнів. Дослідження визначає, що саме від ефективно організованої викладачем взаємодії на уроці залежить рівень засвоєння навчального матеріалу, як будуть почувати себе здобувачі освіти, як буде проходити формування їхньої самостійності, самосвідомості, набуття професійних компетентностей.

Ключові слова: кооперація, групові методи навчання, технології кооперативного навчання, активізація навчальної діяльності.

INNOVATION OF COOPERATIVE WORK IN THE PROFESSIONAL AND THEORETICAL TRAINING OF SKILLED WORKERS

Oksana Khorzhevskaya,
*Methodologist, Higher Vocational School
No. 11 in Vinnytsia*

Abstract. For the most part, in the practice of professional training of a competent specialist, attention is focused on the selection of the necessary educational material, the interaction of the teacher (master of industrial training) and the student, while the need for cooperation of the students themselves is often overlooked. The study determines that the level of learning of educational material, how students will feel, how their independence, self-awareness, and professional competencies will be formed depends on the interaction in the classroom effectively organized by the teacher.

Keywords: cooperation, group teaching methods, cooperative learning technologies, activation of learning activities.

Українське суспільство в цілому та професійна освіта, зокрема, стикнулись із дестабілізуючими та руйнуючими чинниками військової агресії, які ще потребуватимуть вивчення, аналізу та узагальнення, усвідомлення. Перед педагогами з перших днів війни постала проблема пошуку ефективних форм і методів роботи з підготовки кваліфікованих робітничих кадрів, здатних адекватно реагувати на виклики та гнучко усвідомлювати потреби і можливості ринкової економіки повоєнного відновлення. Одним із напрямків інноваційних підходів до професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників для потреб повоєнного відновлення України є розвиток «м'яких» навичок та кооперативної роботи здобувачів освіти (Радкевич, 2020).

Метою даного дослідження є теоретичне обґрунтування та розробка практичних рекомендацій щодо впровадження кооперативної роботи здобувачів освіти до професійної підготовки кваліфікованих робітників в умовах відбудови України, спрямованих на забезпечення відповідності набутих професійних компетентностей сучасним вимогам ринку праці та сприяння ефективному відновленню економіки країни.



Прагнення розвитку особистісних навичок та набуття професійних компетентностей здобувачами освіти спонукає до впровадження в освітню практику прогресивних ідей: діалогу, співпраці, співтворчості, колективної дії, взаємозв'язку та взаємообумовленості пізнавальних потреб, інтересів, активності зі змістом освіти і структурами діяльності викладача та здобувача освіти. Одним із засобів інноваційно-творчого вдосконалення освітнього простору виступає технологія кооперативного навчання, оскільки виконує мотиваційну, організаційну, навчальну, розвивальну й виховну функції, трансформуючи знання, уміння і навички здобувачів освіти у ключові та професійні компетентності, створюючи оптимальні умови для саморозвитку, самовдосконалення й самореалізації особистості протягом усього життя (Пригодій, 2011).

Інколи кооперативне навчання визначають однією з форм групової роботи, але воно ставить перед собою значно більшу кількість завдань. Кооперація (лат. cooperatio – співробітництво) в рамках навчального процесу означає працювати спільно, об'єднуючи свої зусилля для розв'язання спільного завдання, при цьому кожен, хто кооперується, виконує свою конкретну частину роботи, і представляє її результати групі.

Наразі в науковій літературі визначають багато різновидів технологій кооперативного навчання (дослідники нараховують їх понад 50), найбільш відомі з них такі:

- «Навчаємося разом» (Learning Together);
- навчання в команді (Student Team Learning) – виділяють два варіанти цієї технології: організація навчання у малих групах (Student Teams Achievement Devision – STAD) та навчання в командах на основі гри, турніру (Teams – Games – Tournaments – TGT);
- «Пилка» (Jigsaw) та її модифікація – «Пилка –2»;
- технологія організації дослідної групової роботи (Group Investigation).

Виділимо декілька ключових аспектів значення кооперативної роботи здобувачів освіти під час професійно-теоретичного навчання:

- ефективність та продуктивність (Об'єднання ресурсів: Командна робота дозволяє об'єднати знання, навички та досвід різних фахівців для досягнення спільної мети. Розподіл праці: учасники команди можуть розподілити між собою завдання відповідно до своїх сильних сторін, що підвищує ефективність та продуктивність роботи. Синергія: командна взаємодія сприяє виникненню синергетичного

ефекту, коли результат спільної роботи перевищує суму індивідуальних досягнень.);

- навчання та розвиток (Обмін знаннями та досвідом: учасники команди можуть обмінюватися знаннями, навичками та досвідом, що сприяє їх професійному розвитку. Взаємне навчання: командна робота створює умови для взаємонавчання, коли кожен учасник може отримати нові знання та навички від своїх колег. Розвиток комунікативних навичок: спільна робота вимагає ефективної комунікації, що сприяє розвитку відповідних навичок у членів команди.);

- вирішення складних завдань (Генерація ідей: командна робота створює умови для генерації різноманітних ідей та підходів до вирішення складних завдань. Колективне прийняття рішень : учасники команди можуть обговорювати різні варіанти рішень та приймати оптимальні рішення на основі консенсусу. Вирішення конфліктів: командна робота передбачає вміння вирішувати конфлікти, що можуть виникати між учасниками, шляхом конструктивного діалогу та взаєморозуміння.);

- соціальна взаємодія та підтримка (Створення сприятливого робочого середовища: командна робота сприяє створенню сприятливого робочого середовища, де кожен учасник відчуває себе частиною колективу та отримує підтримку від колег. Підвищення мотивації: спільна робота над досягненням спільної мети підвищує мотивацію учасників та сприяє їх залученню до процесу. Формування командного духу: командна робота сприяє формуванню командного духу, коли учасники відчувають себе єдиним цілим та прагнуть до досягнення спільного успіху.);

- адаптація до змін (Гнучкість та адаптивність: командна робота дозволяє швидко адаптуватися до змін, що можуть виникати під час виробничого процесу. Оперативне реагування: учасники команди можуть оперативно реагувати на нові виклики та знаходити ефективні рішення для їх подолання. Неперервне удосконалення: командна робота сприяє неперервному удосконаленню виробничого процесу шляхом обміну досвідом та пошуку нових шляхів розвитку.);

Важливо зазначити, що успіх кооперативного навчання залежить від багатьох факторів, таких як професійність учасників, їх комунікативні навички, вміння працювати в команді, а також ефективне управління з боку викладача (Пометун, n.d.).



Отже, кооперативна робота під час уроків професійно-теоретичного та виробничого навчання є важливим інструментом для розвитку вміння аналізувати, що є необхідним для успішної професійної реалізації фахівця.

Викладачу професійно-технічного навчального закладу важливо бути обізнаним із формами кооперативного навчання та вміло і доцільно їх використовувати, зокрема, у Вищому професійному училищі № 11 м. Вінниці активно впроваджуються:

- робота у малих групах: здобувачі освіти об'єднуються у невеликі групи (3-5 осіб) для виконання спільного завдання. Групи можуть бути постійними або створюватися для виконання конкретного завдання.

- навчальні проекти: здобувачі освіти працюють над спільним проектом, який потребує співпраці та розподілу завдань. Проект може бути як теоретичним, так і практичним.

- ділові ігри: здобувачі освіти розігрують різні ситуації, що вимагають взаємодії та співпраці. Ігри можуть бути спрямовані на розвиток комунікативних навичок, вміння вирішувати конфлікти та знаходити компроміси.

- колективне створення продукту: група разом створює певний продукт, наприклад, веб-сайт, відеоролик, макет виробу тощо. Створення продукту потребує узгодження дій, розподілу завдань та відповідальності.

- взаємонавчання: здобувачі освіти навчають один одного, обмінюючись знаннями та досвідом. Взаємонавчання може відбуватися як у парах, так і у групах (Кіценко, 2020).

Методи кооперативного навчання:

- «Мозковий штурм»: учні генерують ідеї щодо вирішення певної проблеми чи завдання. «Мозковий штурм» може проводитись як індивідуально, так і в групі.

- «Коло ідей»: учні по черзі висловлюють свої ідеї щодо вирішення певної проблеми чи завдання. «Коло ідей» сприяє розвитку вміння слухати та поважати чужу думку.

- «Акваріум»: учні об'єднуються у дві групи: «експерти» та «глядачі». «Експерти» обговорюють певну проблему, а «глядачі» спостерігають за їхньою роботою та аналізують її.

- «Джигсоу» («Пазл»): учні отримують окремі частини інформації, які вони повинні об'єднати в єдине ціле. «Джигсоу» сприяє розвитку вміння працювати з інформацією, аналізувати її та синтезувати.

«Навчання у парах змінного складу»: учні працюють у парах, які постійно змінюються. «Навчання в парах змінного складу» сприяє розвитку комунікативних навичок та вміння адаптуватися до різних партнерів.

«Турніри знавців»: учні змагаються між собою у знанні певного матеріалу. Турніри знавців можуть проводитися як індивідуально, так і в команді.

Можна зазначити такі рекомендації щодо використання кооперативного навчання:

- формування груп: групи повинні бути різноманітними за складом (за рівнем знань, здібностями, інтересами тощо).
- постановка завдань: завдання повинні бути чіткими, конкретними та цікавими для учнів.
- контроль за виконанням: необхідно здійснювати контроль за виконанням завдань, але не втручатися в роботу груп без потреби.
- оцінювання результатів: оцінювання результатів роботи груп повинно бути об'єктивним та справедливим.
- створення позитивної атмосфери: у класі повинна бути створена атмосфера співпраці, взаємодопомоги та підтримки.

У контексті повоєнної розбудови України, коли країна потребує швидкого відновлення інфраструктури, економіки та соціальної сфери, командна робота набуває особливого значення. Вона дозволяє ефективно використовувати наявні ресурси, швидко вирішувати складні завдання та забезпечити якісне виконання робіт.

Важливо зазначити, що успіх відновлення України залежить від наявності кваліфікованих та вмотивованих працівників. Тому інвестиції в професійну освіту є важливими для забезпечення сталого та успішного розвитку країни.

Список посилань

Пометун, О. (n.d.). *Організація кооперативного навчання учнів: про що варто пам'ятати*. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/713774/>

Кіценко, А. Л. (2020). Застосування інноваційних методик на уроках виробничого навчання в професійно-технічних навчальних закладах. *На Урок*. <https://naurok.com.ua/zastosuvannya-innovatsiynih-metodik-na-urokah-virobnichogo-navchannya-v-profesiyno-tehnicnih-navchalnih-zakladah-150727.html>



Пригодій, М. А. (2011). Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів технологій до профільного навчання учнів. *Вища освіта України*, 1(3), 388–395.

Радкевич, В. (2020). Розвиток професійної та фахової передвищої освіти в умовах трансформаційних процесів. У Радкевич, В. (Ред.), *Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: Збірник матеріалів XIV звітної Всеукраїнської конференції* (с. 16–29). <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/729077/>

— 90 —

УДК 377.3-057.212:001.82-047.22

МЕТОДИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙСТРІВ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Олексій Шафоростов,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0001-3523-278X>
e-mail: oleksiishaforostov@gmail.com

Анотація. Актуальність дослідження зумовлена особливістю професійної діяльності майстрів виробничого навчання в аспекті формування й розвитку їхньої майстерності. Суттєвого значення набуває перебудова нашого суспільства, яка ставить високі вимоги до якості професійної підготовки та методичної компетентності майстрів виробничого навчання, які були б конкурентно спроможні на ринку праці в умовах повоєнного відновлення України.

Ключові слова: методична компетентність, майстер виробничого навчання, заклади професійної (професійно-технічної) освіти, освітній процес.

METHODOLOGICAL COMPETENCE OF MASTERS OF INDUSTRIAL TRAINING: MODERN APPROACHES AND PROSPECTS

Oleksiy Shaforostov,

*Postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The relevance of the study is due to the peculiarity of the professional activity of masters of industrial training in terms of the formation and development of their skills. The restructuring of our society, which places high demands on the quality of professional training and methodological competence of vocational teachers who would be competitive in the labor market in the post-war reconstruction of Ukraine, is of great importance.

Keywords: methodological competence, master of industrial training, vocational (vocational-technical) education institutions, educational process.

В Україні потрібні освітянські кадри з високим рівнем професіоналізму, бажанням брати участь в обговоренні сучасних проблем і моделюванні інноваційного педагогічного процесу, постійно самовдосконалюватися. Це зумовило необхідність удосконалення методичної компетентності майстрів виробничого навчання в сучасних умовах та актуалізувало проблему їхнього професійного розвитку.

Саме професійний розвиток майстра виробничого навчання забезпечує результативність освітнього процесу, оскільки дозволяє з наукової та практичної точки зору визначати й реалізовувати принципи, зміст, форми, методи і засоби інноваційної педагогічної діяльності; важливо, щоб фахівець у галузі професійної освіти орієнтувався у сучасних науково-педагогічних підходах, принципах, функціях щодо організації освітнього процесу; міг не тільки використовувати й адаптувати готові методичні рішення, але й самостійно виконувати експериментальну, дослідницьку науково-методичну роботу; тільки в процесі професійного розвитку можна сформувати стійкий інтерес майстра виробничого навчання до плідної роботи з учнями, зробити її ефективною, творчою, доцільною.

Діяльність майстра виробничого навчання має певні особливості, які проявляються в подвійному предметі праці: він постає в ролі



майстра-педагога і одночасно в ролі майстра-професіонала в напрямі основної спеціальності. Крім того, у сучасному закладі освіти майстер виступає також і як менеджер, організатор навчально-виробничої діяльності своїх вихованців.

Методична компетентність, яка проявляється у методичній діяльності майстрів виробничого навчання в закладі професійної (професійно-технічної) освіти направлена на обслуговування практики навчання, тобто на розроблення й удосконалення методики виробничого навчання.

Результати аналізу педагогічного доробку теоретиків і практиків наукової думки, емпіричного досвіду підвищення кваліфікації педагогічних працівників професійної школи дали можливість розробити теоретичну модель розвитку методичної компетентності майстрів виробничого навчання, яка, з одного боку, є засобом дослідження цього феномену, а з іншого – відображає логіку методичної діяльності щодо постійного і цілеспрямованого підвищення фахового рівня майстрів виробничого навчання (Ничкало et al., 1994).

Модель розвитку методичної компетентності майстрів виробничого навчання представлена як інтегрована система цілісного процесу підвищення методичного рівня, яка включає шляхи досягнення поставленої мети на основі застосування різних форм і методів організації підвищення кваліфікації у міжкурсовий період, оцінювання та корекції цієї діяльності.

Індивідуальна траєкторія успішного розвитку майстрів виробничого навчання, що розуміється як результат реалізації їх особистісного потенціалу через доцільний вибір ними змісту, форм, методів, технологій, прийомів освіти на основі узгодження індивідуальних цілей, потреб, мотивів, інтересів та цілей, вимог навчального закладу.

Мета розвитку методичної компетентності майстрів виробничого навчання, що здійснюється з урахуванням системного, суб'єктно-діяльнісного, компетентнісного підходів, полягає у створенні системи заходів щодо підвищення рівня методичної компетентності майстрів і спрямована на реалізацію індивідуальної траєкторії успішного розвитку методичної компетентності педагогічних працівників закладів професійної (професійно-технічної) освіти.

Змістова складова моделі включає відбір змісту методичної діяльності майстрів, який наповнює змістову структуру їх методичної компетентності, яка утворює методичну культуру педагогічних

працівників закладів професійної (професійно-технічної) освіти. Отже, на основі аналізу аспектів методичної діяльності майстрів виробничого навчання ми визначили зміст методичної компетентності майстрів: інтереси, потреби, мотиви, цінності та мотивація методичної діяльності; професійний інтелект, система психолого-педагогічних, власне методичних та професійних спеціалізованих знань з певної виробничої галузі; уміння і досвід методичної діяльності; технологічний інтелект і техніко-технологічні вміння і здатності за профілем підготовки кваліфікованих робітників; уміння свідомо контролювати результати своєї діяльності та рівень власного розвитку, особистісних досягнень (Ничкало et al., 1994).

Використовуючи модель розвитку методичної компетентності, професійно-педагогічна діяльність майстрів виробничого навчання стає більш результативнішою; майстер виробничого навчання спроможний визначити власний потенціал, підвищити методичну культуру, сформувати власну індивідуальну траєкторію свого успішного розвитку.

На думку Н. Самойленко, у забезпеченні якісних результатів професійної підготовки кваліфікованих робітників особлива роль належить майстру виробничого навчання, його професійно-педагогічній компетентності, зокрема методичній компетентності, яка поєднує професійні уміння робітника високої кваліфікації у певній галузі, технологічні знання з відповідного виробництва і майстерність педагогічної діяльності (Самойленко, 2012).

Не заперечним є твердження, що педагог повинен учитися впродовж життя. Специфіка освітянської роботи полягає у тому, що йому необхідно виходити до учнів із знаннями, думками і переконаннями, які відповідають потребам часу і суспільства. Щоб сформувати суспільство, яке навчається, потрібно створити умови для педагога, в яких він зможе оволодіти найсучаснішими методологічними, теоретичними і методичними знаннями, випрацьовує суспільні орієнтири (Ничкало et al., 1994).

Процес навчання – це співпраця учнів з майстром виробничого навчання. Роль майстра виробничого навчання є особливою -на уроках він показує учням виробничі прийоми, які формують в них точні й конкретні способи виконання трудових дій; учні відпрацьовують трудові прийоми, характерні їх поєднання, оволодівають сучасними засобами виконання робіт, засвоюючи професійні знання та вміння підчас виконання виробничих завдань, у процесі підготовки до іспитів, до дипломної роботи.

Під впливом майстра виробничого навчання в учнів виробляється професійна самостійність, розширення виробничо-технічного



світогляду, розвиток творчого мислення. Проте в роботі сучасних молодих майстрів виробничого навчання ще недостатній рівень знань галузі та педагогічного досвіду. Він не завжди вміє допомогти учням зорієнтуватися у потоці інформації, оволодіти певними практичними навичками в процесі здобуття професійних знань. У нього виникають труднощі під час вирішення завдань, ситуацій, розробки інструкцій до виконання лабораторних робіт, формулювання питань для самоконтролю та самоперевірки, тестового контролю.

Практика доводить, що сучасний майстер виробничого навчання повинен мати комунікативні навички, здатність до самооцінки, аналітичне мислення, уміння гнучко адаптуватися, брати на себе відповідальність, виявляти ініціативу, вміти приймати адекватні рішення. Сучасні заклади професійної (професійно-технічної) освіти для якісної підготовки конкурентоспроможних кваліфікованих робітників потребують не просто майстра виробничого навчання.

Ефективний розвиток методичної компетентності майстра виробничого навчання залежить від створення комплексу наступних педагогічних умов: активізації позиції майстра виробничого навчання у розвитку та саморозвитку методичної компетентності; забезпечення індивідуальної траєкторії успішного розвитку методичної компетентності майстра; дієвості науково-методичного супроводу розвитку методичної компетентності майстрів виробничого навчання у різних її формах; створення дієвого інформаційно-професійного середовища.

Дослідження багатьох науковців доводять, що високий рівень професійної, в тому числі методичної, майстерності досягається педагогом, якщо у нього виникає і здатна реалізуватися потреба у професійному саморозвитку, самовдосконаленні, якщо він виявляє мотиваційно-ціннісне ставлення до методичної діяльності, має здатність до вольової саморегуляції, самоорганізації, самоконтролю (Герасименко, 2023).

Специфіка методичної діяльності зумовлюється її завданнями та об'єктом. Завдання майстра виробничого навчання полягає у ефективному навчанні учнів професії та забезпеченні всебічного розвитку їх здібностей. Для успішного виконання такого завдання сучасний майстер повинен бути творчим, мобільним, цілеспрямованим, високо компетентним фахівцем у своїй галузі та ерудитом у інших галузях знань. Зважаючи на це, виникає потреба говорити про професійну активність майстра виробничого навчання.

Зауважимо, що методична компетентність майстра виробничого навчання, спрямована на освоєння та вдосконалення існуючих, а також розробку і впровадження нових принципів, форм, методів ефективної

організації освітнього процесу. При цьому, методична компетентність включає: розробку навчальних програм; формування методичного забезпечення освітнього процесу; впровадження сучасних методів, педагогічних технологій і прийомів навчання.

Важливими якостями майстра виробничого навчання є вміння бачити перспективу, відчувати нове, оператись на кращий педагогічний і практичний досвід навчання і виховання, постійно підвищувати свою кваліфікацію, професійну майстерність. Організація виробничого навчання передбачає наявність якісно продуманого плану уроку, чітку уяву про його цілі; розуміння учнями, які роботи вони будуть виконувати і для чого їм потрібна ця робота; наявність справного обладнання, необхідних приладів і матеріалів, зразковий порядок на кожному робочому місці, раціональне і повне завантаження всіх учнів відповідними завданнями, постійний контроль майстра за роботою кожного учня, дотримання всіх умов безпечної роботи, зв'язок з предметами виробничого навчання, постійне вдосконалення прийомів і методів виробничого навчання, які забезпечують найбільшу активізацію розумової і пізнавальної діяльності учнів (Пригодій, 2008).

З точки зору професійних умінь методичну компетентність майстра виробничого навчання закладу професійної (професійно-технічної) освіти можна тлумачити як теоретичну і практичну готовність до проведення занять за різними навчальними програмами та спроможність ефективно розв'язувати типові та нетипові методичні задачі, тобто готовність виконувати професійні функції. Зміст теоретичної (наукової) готовності розкривається через узагальнене вміння педагогічно мислити, що передбачає наявність аналітичних, прогностичних, проєктних і рефлексивних умінь. Сутність практичного аспекту методичної компетентності полягає у технологічній готовності педагога фахово використовувати в освітньому процесі сучасні інформаційні та освітні технології, методику і прийоми, адаптуючи їх до різноманітних педагогічних ситуацій.

Результати аналізу досліджуваної проблеми у педагогічній теорії і практиці засвідчують відсутність єдиного підходу до трактування поняття «методична компетентність», що спричинило необхідність його уточнення. Методична компетентність майстрів виробничого навчання виокремлюється як складова професійно-педагогічної компетентності педагогічних працівників; проявляється в методичній діяльності майстрів виробничого навчання, тому має суб'єктивний характер, оскільки характеризує їх як суб'єктів методичної діяльності та виявляється у здатності та готовності до творчої самореалізації як педагога. Вона визначається як здатність ефективно організовувати



освітній процес, що ґрунтується на системі розвинених психолого-педагогічних, фахових, методичних знань і вмінь, а також досвіді їх використання в процесі професійно-педагогічної діяльності. Майстер виробничого навчання повинен мати ґрунтовні знання з теорії та методики навчання предмета, володіти технологією організації освітнього процесу, вміти розв'язувати методичні завдання.

Сучасна система професійно-технічної освіти спрямована на вирішення складних завдань підготовки кваліфікованих робітників відповідно до потреб економіки держави та відповідної галузі виробництва з урахуванням нахилів, уподобань, вибраного рівня кваліфікації, світогляду.

Проблема підготовки та адаптації до майбутньої професійної діяльності майстрів виробничого навчання є надзвичайно гострою. Адже потреба формування якісно нової національної робочої сили нині є актуальною для нашої держави і перетворюється на один із найважливіших чинників підвищення продуктивності праці.

Методична компетентність майстрів виробничого навчання є дуже важливою. Від рівня їхньої компетентності безпосередньо залежить якість підготовки майбутніх фахівців.

Список посилань

Герасименко, Ю. С. (2023). *Сучасні підходи до організації професійної діяльності майстра виробничого навчання: електронний навчальний курс*. БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України.

Самойленко, Н. Ю. (2012). Результати дослідження методичної компетентності майстра виробничого навчання. У *Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: тези звітної науково-практичної конференції* (Т. 1, с. 70–73). Інститут професійно-технічної освіти НАПН України.

Ничкало, Н. Г., Зайчук, В. О., Розенберг, Н. М. та ін. (1994). *Педагогічна книга майстра виробничого навчання: навчально-методичний посібник* (Н. Г. Ничкало, ред.). Вища школа.

Пригодій, М. А. (2008). Вплив технічних задач на активізацію пізнавальної діяльності учнів під час профільного навчання. *Молодь і ринок*, 6(41), 68–71.



РОЗДІЛ 6

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ



УДК 37.091.3:004

ОСОБЛИВОСТІ КОМУНІКАЦІЇ КОРИСТУВАЧІВ ЦИФРОВОЇ ПЛАТФОРМИ

Владислав Белан,
*доктор філософії, старший науковий
співробітник відділу цифрових освітніх
ресурсів Інституту професійної освіти
НАПН України,*
<https://orcid.org/0000-0002-7015-6508>
e-mail: vladyslavbelan91@gmail.com

Анотація. У тезах доповіді описано особливості персоналізованого зворотного зв'язку користувачів цифрової платформи, розробленої для підготовки майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівної галузі, проаналізовано соціальні мережі, через які здобувачі освіти можуть комунікувати з викладачами та розробниками сайту у процесі освітнього процесу, а також охарактеризовано особливості кожної з них.

Ключові слова: цифрова платформа, професійна освіта, соціальні мережі, комунікація, професійна підготовка, кваліфіковані робітники, машинобудівна галузь.

FEATURES OF DIGITAL PLATFORM USER COMMUNICATION

Vladyslav Belan,
*PhD, Senior Fellow of the Department of Digital
Educational Resources of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The thesis of the report describes the features of personalized feedback from users of the digital platform developed for the training of future skilled workers in the engineering industry, analyzes social networks through which students can communicate with teachers and site developers during the educational process, and also characterizes the features of each of them.

Keywords: digital platform, vocational education, social networks, communication, vocational training, skilled workers, mechanical engineering industry.

Наразі у світі відбувається швидка цифрова трансформація, що охоплює, зокрема, сферу освіти. Насамперед це обумовлено зміною вимог до фахівців. Робочі місця вже сьогодні вимагають сильних навичок цифрової грамотності. Цифровізація надає здобувачам освіти необхідні технічні навички та знання, щоб бути конкурентоспроможним на ринку праці (Пригодій, 2024, с. 152–156).

Цифрова трансформація сфери освіти обумовлює необхідність пришвидшення й удосконалення сучасного цифрового навчального середовища, оцифрування усіх компонентів навчального процесу та формування і розвиток цифрових компетентностей учасників навчального процесу.

Важливим аспектом реформування освіти є створення інформаційно-освітнього середовища, центральну позицію у якому займає цифрова або онлайн платформа. Інструментарій, до якого належать цифрові платформи, персоналізують освітній процес, пристосовуючись до індивідуальних потреб і стилів навчання. Здобувачі освіти можуть розвиватися у власному темпі і зосередитися на тих сферах, які потребують вдосконалення (Гуржій та ін., 2024, с. 42–50).

Використання цифрових ресурсів, як і цифрових інструментів, може зменшити потребу у друкованих підручниках та іншій матеріальній базі. Цифрові навчальні платформи можуть сприяти більш ефективному використанню навчального часу та ресурсів (Пригодій, 2024, с. 306–310).

Хоча цифрові платформи пропонують численні переваги з погляду гнучкості, доступності та масштабованості, вони також створюють значні виклики, пов'язані з соціальною взаємодією, залученням та інклюзивністю. Освітняни та розробники навчальних програм повинні прагнути розв'язати ці проблеми, впроваджуючи стратегії, спрямовані на зміцнення соціальних зв'язків, адаптацію до різних стилів навчання та покращення зручності й доступності цифрових освітніх платформ. Надаючи пріоритет цілісному благополуччю та навчальним потребам усіх здобувачів освіти, освітняни можуть створити більш інклюзивне та ефективне цифрове навчальне середовище, що надасть змогу майбутнім фахівцям досягти успіху в навчанні.

З огляду на це, на онлайн платформах розміщуються посилання на соціальні мережі, завдяки яким є можливість комунікувати користувачам цифрових навчальних платформ між собою, а також мати



можливість сконтактувати з їх розробниками і дізнаватися інформацію щодо різних питань, які стосуються цих платформ.

Соціальна мережа – це інтерактивний вебсайт із багатьма користувачами, контент якого наповнюють самі учасники мережі (Форманова, 2020, с. 282–294).

Характерними особливостями соціальних мереж є можливості створення власної сторінки, розміщення на ній особистої інформації у вигляді фотографії, опису, відео та ін.; встановлення контакту з іншими учасниками мережі, обміну з ними різноманітною інформацією (Архипова та ін., 2015, с. 7–18)

На початковому етапі розвитку соціальні мережі передбачали комунікативно-інформаційну функцію. Термін «соціальна мережа» з'явився задовго до появи Інтернету у 1954 році і означав тісні взаємовідносини між двома і більше людьми. Його запропонував соціолог з «Манчестерської школи» Джеймс Барнс. Хто ввів спілкування в Інтернет у світі – версій багато, однак прийнято вважати, що першим є американський вебпортал Classmates.com, створений у 1995 році Ренді Конрадом, власником компанії Classmates Online Inc (Berger, 2000).

Важливим способом спілкування в соціальних мережах є обмін посиланнями та можливість комунікації у дистанційному режимі, що особливо важливо у нинішніх воєнних умовах. Замість того, щоб щось переповідати своєму опоненту, достатньо просто надіслати йому посилання на той сайт або розмістити у соціальній мережі, де це опубліковано (Городенко, 2013, с. 65–69).

До основних функцій соціальних мереж належать:

Створення індивідуальних профілів, в яких буде міститися певна інформація про користувача.

Взаємодія користувачів (за допомогою перегляду профілів один одного, внутрішньої пошти, коментарів та ін.).

Можливість досягнення спільної мети шляхом кооперації (наприклад, метою соціальної мережі може бути пошук нових друзів, ведення групового блогу та ін.).

Обмін ресурсами (наприклад, посиланнями на сайти).

Зворотний зв'язок;

Можливість задоволення потреб шляхом накопичення ресурсів (наприклад, шляхом участі у соціальній мережі можна знаходити нових знайомих і тим самим задовольняти потребу в спілкуванні) (Social Network Sites: Definition, History and Scholarship, б. д.).

У межах дослідження відділу цифрових освітніх ресурсів Інституту професійної освіти НАПН України науковими співробітниками був розроблений спеціальний вебсайт для підготовки майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівної галузі.

На цій платформі розміщені посилання на декілька соціальних мереж, які стосуються сторінок Інституту професійної освіти НАПН України й відділу цифрових освітніх ресурсів, що є структурним підрозділом Інституту. Серед таких соціальних мереж варто зазначити: Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, Viber і Telegram.

Якщо говорити по кожній із цих соціальних мереж, то варто зазначити, що однією з найбільш практичних соціальних мереж для комунікації та навчання для учасників навчального процесу, які будуть користуватися розробленою онлайн платформою, на нашу думку, є YouTube.

YouTube – одна із найпопулярніших відеоплатформ в Інтернеті для розміщення і перегляду відео.

Ось кілька переваг цієї платформи:

- YouTube є частиною сервісів Google, тому було легко власникам акаунту Інституту професійної освіти НАПН України налаштувати власний канал;
- доступ до навчальних відео можна було налаштувати так, щоб знайти і переглянути відео могла лише цільова аудиторія, зокрема майбутні кваліфіковані робітники машинобудівної галузі;
- переглядати відео YouTube можна у найвищій якості на багатьох різних пристроях і переглядачах, що знову ж таки дозволяє бути доступним навчальній освітній платформі для всіх користувачів;
- відео YouTube легко вбудувати в електронний курс, розміщений у системі онлайн-навчання Moodle (Данько, 2012, с. 53–59).

Також існують певні вимоги та рекомендації і до формату відео, що забезпечить найвищу якість роликів на YouTube. Додавання навчальних відеоматеріалів в максимальній роздільній здатності автоматично підвищує ймовірність того, що відео транслюватиметься у високій якості. YouTube завжди повторно кодує відео, щоб оптимізувати якість відтворення (Галіч, 2010, с.145–152).

Найбільш популярним інструментом навчання і розвитку визнається соціальна мережа Facebook, що дозволяє викладачам закладів професійної освіти створювати навчальні курси для студентів, закриту корпоративну мережу на платформі Facebook: співробітники



одного закладу професійної освіти можуть перебувати на постійному зв'язку з колегами з інших закладів професійної освіти та дотичних до них установ.

Крім того, на платформі Facebook викладачі мають змогу створювати освітні курси, формують закриту корпоративну мережу слухачів у межах організації: співробітники однієї компанії можуть перебувати у постійному зв'язку з колегами з різних філій, публікувати новини та ін. Facebook регулярно відвідують 48 % інтернет користувачів, при тому ця соціальна мережа поряд з Twitter має порівняно низькі показники частоти відвідування: четверть зареєстрованих зовсім не користуються своїми записами в цих мережах. Водночас мережа Facebook демонструє стійку тенденцію до зростання. Загальне число користувачів Facebook в Україні на кінець 2013 р. складало 3 млн 405 тис. 785 користувачів. Про це свідчать дані аналітичної платформи для соціальних медіа SocialBakers. Таким чином, Україна поступово піднімається в рейтингу і займає 60 позицію з 213 в загальному рейтингу Facebook по країнах світу – між Ірландією і Новою Зеландією. Згідно даних проведених досліджень, за останні шість місяців число користувачів соцмережі виросло на майже 335 тис. Проникнення Facebook в Україні складає 5,02 % порівняно із загальним числом населення країни і 11,28 % відносно числа Інтернет-користувачів (Четверикова & Клехо, 2022, с. 1–6).

Інша соціальна мережа, яка не менш популярна, ніж Facebook це Instagram. Вона мала обмежений функціонал та була призначена лише для обміну фотографіями між користувачами без тексту та відео. Згодом функціонал Instagram покращувався та з'являлися нові можливості для користувачів. Виходили оновлення цього додатку, враховуючи кількість підписників соціальної мережі, яка збільшувалась, та зростаючу в геометричній прогресії популярність мережі. Так, до грудня 2010 року в Instagram був один мільйон зареєстрованих користувачів, тоді як вже у вересні 2017 року сервіс нараховував 800 млн користувачів, з них 500 млн відвідували свої акаунти щодня, а у червні 2018 року аудиторія Instagram досягла 1 млрд користувачів. Отже, соціальна мережа Instagram із суто розважальної та користувацької перетворилася на потужну бізнес та інформаційну платформу, яку можна використовувати в освітніх цілях.

Зважаючи на всі переваги соціальної мережі Instagram, такі як значна кількість користувачів, вік користувачів (люди молодого активного віку, студенти), кількість часу, що користувачі витрачають

на неї, зручність у використанні як для того, хто створює контент, так і для тих, хто його читає. Саме тому ця соціальна мережа, на нашу думку, стане доволі популярним способом для комунікації серед учасників освітнього процесу, які навчаються у закладах професійної освіти, які у переважній більшості є людьми у віці до 20 років і зазвичай користуються цією соцмережею.

Водночас інша всесвітньовідома соціальна мережа, яка допомагатиме учасникам навчального процесу є Twitter, яка створена у 2006 році, й дозволяє користувачам надсилати короткі текстові повідомлення (до 140 символів), використовуючи SMS-повідомлення, служби миттєвих повідомлень і сторонні програми для користувачів мережі Інтернет.

Варто зауважити, що Twitter, як і більшість соціальних мереж, має мобільну версію для різноманітних платформ. Однією з переваг користування такою мережею є наявність інтерфейсу і його редагування, можливість відстежувати активність, публікацій друзів, а також перегляд тих друзів, які є читачами власного профілю. Також можливо коментувати публікації, зберігати їх в «обране», переглядати, ігнорувати, а також заносити інших користувачів і їхні публікації до «чорного» списку.

Twitter також має велику кількість користувачів та пропонує швидкий спосіб розміщення оголошень, нагадувань, а також у режимі реального часу надання актуальної інформації, наприклад про різні екскурсії. Для обговорення якоїсь проблеми, написання студентських проєктів тими, хто навчається у закладах професійної освіти, зокрема, на майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівної галузі, Twitter може оперативно надати актуальну інформацію. Важливо заохочувати учасників освітнього процесу до взаємодії з експертами шляхом постановки питань або залишення коментарів (Рягузова & Діброва, 2012).

Також для підготовки майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівної галузі є важливою використання такої соціальної мережі як Viber.

Viber (укр. Вайбер) – додаток VoIP для смартфонів, що працюють на платформах Android, BlackBerry OS, iOS, Symbian, Windows Phone, Bada і комп'ютерів з операційною системою Windows, OS X або Linux. Інтегрується до адресної книги та авторизує за номером телефону. Дозволяє здійснювати безкоштовні дзвінки у високій якості між



смартфонами з встановленим Viber, а також передавати текстові повідомлення, зображення, відео та аудіо повідомлення.

Одним з найважливіших переваг Viber для дистанційного навчання є розширені можливості демонстрації екрана. Саме ця опція дозволяє викладачу на практичному занятті наочно в дистанційному форматі пояснити будь-який матеріал. У Viber під час демонстрації свого екрана, а також екранів студентів викладач-організатор конференції використовує функцію коментування. Це означає, що можна поверх демонстрації екрана вносити додатковий текст, виділяти слова, малювати, помічати осередки ураження на знімках та фотографіях хворих і тощо, що дозволяє студентам краще зрозуміти матеріал. Основою цієї віртуальної дошки може стати будь-який демонстраційний додаток і навіть робочий стіл (Чернявець & Алмашій, 2019, с. 143–146).

Що стосується використання такої соціальної мережі, як Telegram, як способу комунікації, то українська вчена Ю. Носенко зазначає, що ця мережа лідирує серед інших аналогічних сервісів.

Хоча месенджери можуть дещо відрізнятися за характеристиками, всі вони є важливими засобами сучасної комунікації та нетворкінгу і мають низку спільних рис: безкоштовність, підтримка обміну даними різного формату (зображення, анімація, аудіо, відеофайли, документи), можливість створення груп, синхронізація на різних девайсах та ін.

Отже, результати опитування студентів, аналіз характеристик і порівняння різних месенджерів зумовило обрання месенджера Telegram як засобу підтримки освітнього процесу. Серед важливого функціоналу месенджера Telegram доцільно також відзначити можливість створення чат-ботів, що є перспективним інструментом підтримки освітнього процесу на основі штучного інтелекту (Носенко et al., 2023, с. 114–127).

Цифрові платформи є новою формою комунікації, що використовує Інтернет, нові інформаційні та комунікаційні технології та соціальні мережі як засіб для покращення навчального процесу. Основні відмінності цифрових платформ від традиційних полягають у ширшому доступі до інформації, більшій взаємодії між людьми та організаціями та більшій прозорості. Суттєвою відмінністю сучасної цифрових платформ є також їх діалогічний характер – замість обміну монологіями, як це практикувалося в ХХ ст., сьогодні використовується інтерактивна взаємодія.

Цифрові освітні платформи, як і використання соціальних мереж для навчального процесу отримали широке поширення у провідних країнах. Нові реалії комунікації та популяризації традиційної культури в умовах глобалізації знайшли своє відображення у створенні загальнодоступних Інтернет-сторінок чисельних культурних та просвітницьких організацій.

Список посилань

Пригодій, М. (2023). Методичні засади застосування цифрових технологій у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників. *Інноваційна професійна освіта*, 2(9), 152–156. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735580>

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2024). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <http://www.journal.org.ua/index.php/ntn/article/view/377>

Пригодій, М. (2024). Методичні засади розроблення цифрової платформи професійної підготовки кваліфікованих робітників машинобудівної галузі. У *Інноваційна професійна освіта. Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання* (с. 306–310). ІПО НАПН України.

Форманова, С. (2020). Коментар у соціальних мережах: інвективні форми. *Вісник Львівського університету. Серія філологічна*, (72), 282–294.

Архипова, Т., Осипова, Н., & Львов, М. (2015). Социальные сети как средство организации учебного процесса. У *Інформаційні технології в освіті* (с. 7–18). ХДУ. http://www.ite.kspu.edu/webfm_send/819/1

Berger, A. (2000). Media and Communication Research Methods.

Городенко, Л. (2013). Нові медіа: журналістика чи комунікація? *Current issues of mass communication*, (14), 65–69.

Social Network Sites: Definition, History and Scholarship. (n.d.). <http://jcmc.Indiana.edu/voll3/issue1/boyd.Ellison.html>

Данько, Ю. (2012). Феномен соціальних мереж у контексті становлення і розвитку мережевого суспільства. *Вісник Міжнародного слов'янського університету*, XV(1,2), 53–59.

Галіч, Т. (2010). Соціальні Інтернет-мережі та віртуалізація суспільного життя. *Соціологія майбутнього*, (1), 145–152.



Четверикова, Т., & Клехо, О. (2022). Системи створення та використання відеоконтенту для реалізації дистанційного навчання. *Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво*, (8), 1–6.

Рягузова, М., & Діброва, Т. (2012). Соціальні мережі як носій маркетингових комунікацій. У *Актуальні проблеми економіки та управління*. НТУУ «КПІ». <http://probl-economy.kpi.ua/node/269>

Чернявець, Н., & Алмашій, І. (2019). Особливості використання комунікативних інформаційних платформ у процесі навчання. У В. Гоблик (Ред.), *Наука майбутнього* (с. 143–146). РВВ МДУ.

Носенко, О., Носенко, Ю., & Шевчук, Р. (2023). Використання месенджера Telegram як засобу підтримки освітнього процесу в умовах карантинних обмежень. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2(94), 114–127.

— 90 —

УДК 378.018.43:004

СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ НАВЧАЛЬНИХ ПОСІБНИКІВ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ ТОКАРІВ

Віктор Білик,
викладач професійно-теоретичної підготовки
Державного навчального закладу «Вище
професійне училище №11 м. Хмельницького»,
<https://orcid.org/0009-0009-0512-3003>
e-mail: 37viktor1961@gmail.com

Анотація. У статті розглянуто питання створення інтерактивних навчальних посібників для підготовки токарів у контексті сучасних тенденцій професійної освіти. Проаналізовано використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчальному процесі та їхній вплив на підвищення якості підготовки фахівців. Окрема увага приділяється змінам у вимогах до професії токаря в умовах цифрової трансформації виробництва, а також перевагам інтерактивних підходів до навчання, що сприяють активному залученню здобувачів освіти та



ефективнішому засвоєнню практичних навичок. Описано основні види інтерактивних навчальних матеріалів: відео урок, симулятори, електронні підручники та програми віртуальної реальності. Окреслено переваги інтерактивних посібників у порівнянні з традиційними методами навчання, зокрема, можливість індивідуалізації навчального процесу, доступність матеріалів і практична орієнтованість.

Ключові слова: інтерактивні навчальні посібники, професійна підготовка, токарі, 3D-моделювання, віртуальна реальність, інтерактивні симуляції.

CREATION OF INTERACTIVE TRAINING MANUALS FOR TRAINING QUALIFIED TURNERS

Viktor Bilyk,

*Teacher of Professional and Theoretical Training
State educational institution «Higher professional
school №11 of Khmelnytskyi»*

Abstract. The article considers the issue of creating interactive training manuals for the training of turners in the context of modern trends in vocational education. The use of information and communication technologies (ICT) in the educational process and their impact on improving the quality of specialist training is analyzed. Special attention is paid to changes in the requirements for the profession of turner in the context of the digital transformation of production, as well as the advantages of interactive approaches to learning that contribute to the active involvement of students and more effective mastery of practical skills. The main types of interactive training materials are described: video lessons, simulators, electronic textbooks, and virtual reality programs. The advantages of interactive manuals compared to traditional teaching methods are outlined: the possibility of individualizing the educational process, the availability of materials and practical orientation.

Keywords: interactive tutorials, professional training, lathes, 3D modeling, virtual reality, interactive simulations.

Професія токаря залишається однією з ключових у сучасному виробництві, оскільки токарі займаються обробкою металевих та інших матеріалів, виготовляючи точні деталі для різних механізмів і техніки.



З розвитком комп'ютеризованих токарних верстатів професія зазнала значних змін: тепер від робітників вимагається не лише фізична вправність, а й високий рівень технічної підготовки для роботи з програмним забезпеченням. Це робить навчання токарів ще більш складним і важливим для сучасної індустрії.

Ці зміни підкреслюють важливість застосування новітніх підходів у навчанні, включаючи інтерактивні технології, що дозволяють токарям відповідати вимогам ринку праці та технологічного прогресу.

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) стали невід'ємною частиною навчального процесу, особливо в професійній освіті. Завдяки ІКТ, здобувачі освіти мають доступ до сучасних навчальних ресурсів, які можна оновлювати та адаптувати відповідно до змін у виробництві та технологіях. У підготовці токарів в училищі використовуються відео уроки та онлайн тести. Віртуальні навчальні середовища дозволяють здобувачам ДНЗ «ВПУ №11 м. Хмельницького» безпечно освоювати нові техніки обробки металу та навчатися роботі з обладнанням, що значно підвищує ефективність навчання.

Цифрова трансформація суттєво змінила вимоги до професії токаря. Традиційні навички, як-от робота з ручними токарними верстатами, тепер доповнюються вмінням працювати з комп'ютеризованими верстатами з числовим програмним управлінням (ЧПУ). Токарі повинні знати основи програмування, розуміти принципи роботи сучасного обладнання, а також вміти працювати з програмами для 3D-моделювання. У нових умовах важливо не лише фізично керувати верстатом, але й використовувати цифрові інструменти для контролю якості та оптимізації виробничих процесів.

Інтерактивні підходи до навчання мають низку значних переваг. По-перше, вони дозволяють здобувачам освіти не лише пасивно отримувати інформацію, а й активно взаємодіяти з навчальними матеріалами. Наприклад, завдяки інтерактивним симуляторам можливо тренуватися на віртуальних верстатах, що допомагає їм без ризику для обладнання чи себе освоїти нові техніки. По-друге, інтерактивні методи дозволяють індивідуалізувати процес навчання – кожен може вивчати матеріал у власному темпі, зосереджуючись на найбільш важливих темах навчальної програми. Крім того, інтерактивне навчання сприяє підвищенню мотивації, оскільки здобувачі освіти бачать реальний результат своєї роботи у віртуальному середовищі (Гуржій et al., 2023). Це особливо важливо

для підготовки токарів, де практичні навички відіграють вирішальну роль.

Відео уроки є одним з найпоширеніших видів інтерактивних навчальних матеріалів. Вони надають можливість побачити процес роботи в реальному часі, ознайомитися з послідовністю дій та техніками, необхідними для виконання певних завдань. Для підготовки токарів це можуть бути відео уроки, що демонструють процес обробки металів на верстатах, пояснення налаштування обладнання ті ін.

Симулятори – це програми, що дозволяють учням відтворювати практичні процеси віртуально. Наприклад, симулятори для токарів імітують роботу токарного верстата, даючи змогу учням виконувати віртуальні обробки деталей, налаштовувати параметри верстата та відпрацьовувати виробничі навички, не використовуючи реальне обладнання (рис. 1).

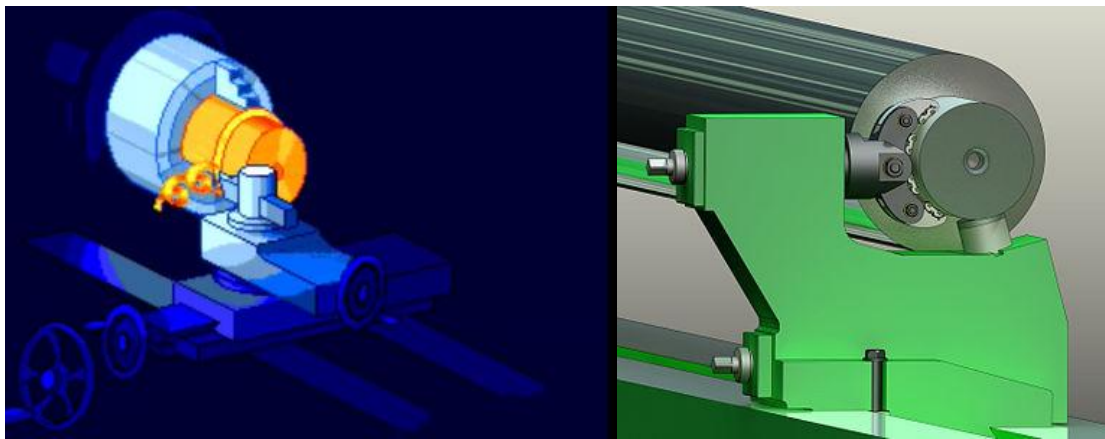


Рис. 1 Зразки використання симуляторів під час освітнього процесу підготовки з професії «Токар»

Симуляції токарних робіт – це потужний інструмент для відпрацювання практичних навичок без необхідності використання реального обладнання. У таких симуляціях учні можуть виконувати різноманітні завдання, наприклад, точити деталі, налаштовувати верстат або оцінювати якість обробки поверхонь. Це дозволяє вивчати та вдосконалювати професійні навички у безпечному середовищі, де можливі помилки не спричиняють шкоди ані обладнанню, ані здобувачам освіти. Також симуляції дають можливість детально аналізувати результати роботи, що сприяє глибшому розумінню процесів обробки матеріалів.



Віртуальна реальність дозволяє створити навчальний досвід, коли учні можуть працювати у симуляціях, що відтворюють реальні робочі умови. Для токарів це повна імітація цеху з верстатами, де вони можуть взаємодіяти з інструментами, верстатами та матеріалами так, як би вони робили це у реальному житті.

Відео- та графічні матеріали є ефективними засобами для наочного показу технік обробки металів. За допомогою відео уроків здобувачі освіти можуть побачити покроковий процес виконання операцій на токарному верстаті: від початкового налаштування до кінцевої обробки деталі. Це дозволяє краще розуміти послідовність дій і технічні нюанси, які важко пояснити тільки у текстовій формі. Нажаль відео уроки створені не до всіх тем навчальної програми, багато відео російськомовні і під час демонстрації викладачеві доводиться вимикати звук та коментувати їх. Схеми, дають змогу детально розглянути різні інструменти, деталі верстатів і процеси обробки, що допомагає учням краще візуалізувати навчальний матеріал (рис. 2).

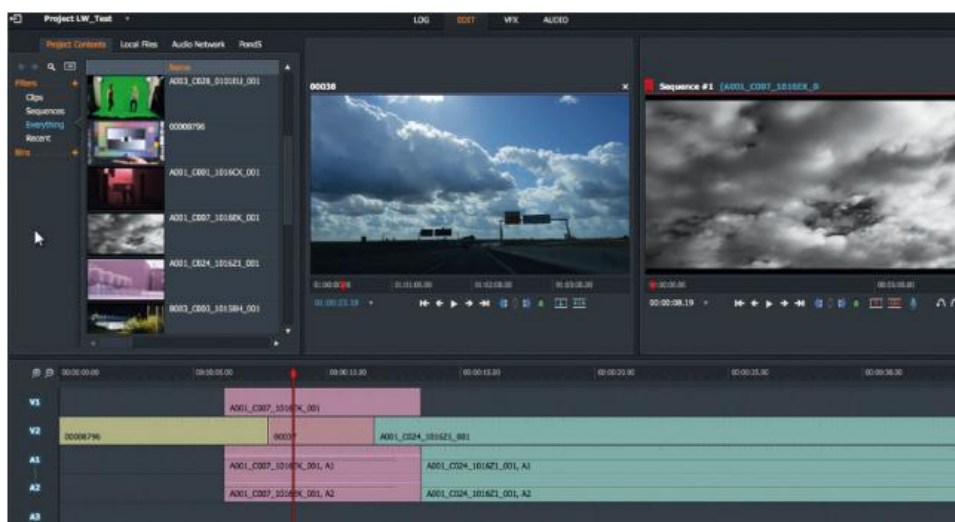


Рис.2. Зразки створення відео- та графічних матеріалів під час освітнього процесу підготовки з професії «Токар»

Розроблення тестів і завдань є важливою частиною навчального процесу, що допомагає закріпити теоретичні знання. Для підготовки токарів в училищі такі завдання включають запитання на знання видів інструментів, кутів загострення, параметрів та режимів обробки, вимог Правил охорони праці та налаштування обладнання. Тести інтегровані

в інтерактивні посібники, що дозволяє здобувачам освіти одразу отримувати зворотний зв'язок щодо своїх відповідей.

Інтерактивний навчальний посібник – це електронний ресурс, який дозволяє здобувачам освіти взаємодіяти з навчальним матеріалом активним чином, а не лише пасивно сприймати інформацію. Такий посібник зазвичай поєднує текстовий контент з мультимедійними елементами (відео, аудіо, анімації, графіки) та інтерактивними завданнями (тести, симуляції, вправи), що дає змогу закріпити знання на практиці. Інтерактивні посібники часто використовуються у навчанні професії токар, де важливо відпрацьовувати конкретні навички (рис. 3).

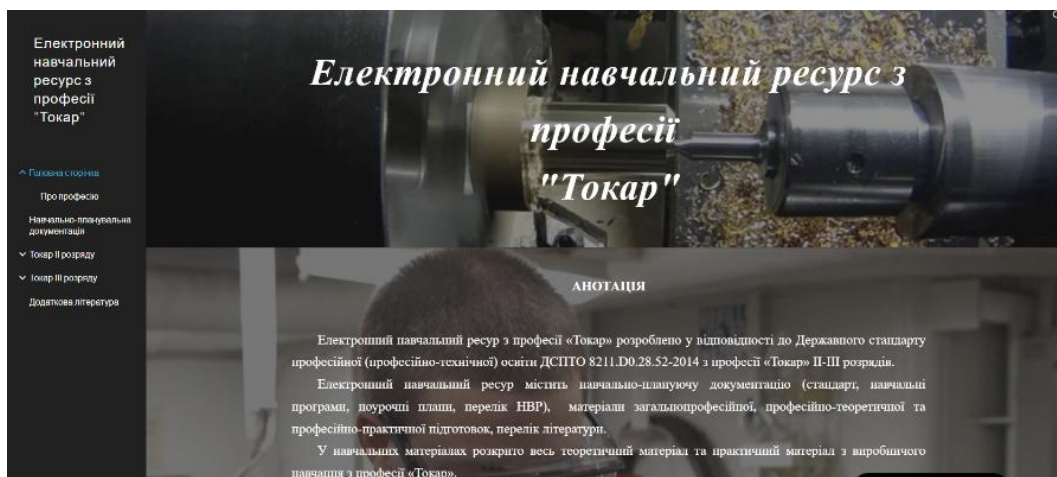


Рис. 3. Зразок електронного навчального ресурсу

Електронні підручники поєднують текстовий матеріал із інтерактивними елементами, як-от інтегровані відео, тестові завдання або 3D-моделі для кращого розуміння матеріалу. Здобувачі освіти можуть переходити між розділами, виконувати завдання та отримувати миттєвий зворотний зв'язок щодо правильності своїх відповідей.

Переваги використання інтерактивних посібників у порівнянні з традиційними.

На відміну від традиційних посібників, де здобувач освіти лише читає матеріал, інтерактивні посібники дозволяють активно взаємодіяти з контентом. Це може бути перегляд відео, виконання тестів або симуляція практичних завдань, що сприяє глибшому засвоєнню інформації.

Інтерактивні посібники дають можливість виконувати практичні завдання навіть у віртуальному середовищі. Це особливо важливо для



професійної освіти кваліфікованих токарів, де практика є ключовим елементом навчання.

Здобувачі освіти можуть вивчати матеріал у власному темпі, повторювати складні теми, навички або повертатися до розділів, які вимагають більше уваги. Завдяки інтерактивним посібникам стає можливим отримувати індивідуальний підхід до навчання.

Інтерактивні посібники зазвичай доступні в електронному форматі, що дає можливість здобувачам освіти використовувати їх на будь-якому пристрої (комп'ютері, планшеті, смартфоні) у будь-який зручний час, що сприяє безперервному навчанню.

Адаптація навчальних матеріалів, розроблених працівниками ДНЗ «ВПУ № 11 м. Хмельницького», до специфіки роботи токаря передбачає створення контенту, який враховує особливості цієї професії, зокрема роботу з металами, використання верстатів різних типів та виконання складних технічних операцій. В них зібрано такі матеріали, які відповідають реальним умовам роботи на підприємствах і відображають сучасні технології виробництва. Усі теоретичні знання та практичні вправи чітко прив'язані до конкретних завдань, що виконують здобувачі освіти з професії токар, включаючи налаштування обладнання, вибір інструментів, техніки різання й обробки металів.

Інтерактивні навчальні посібники значно підвищують рівень зацікавленості та мотивації учнів завдяки своїй динамічності та можливості активної взаємодії з матеріалом. Використання інтерактивних елементів, таких як симуляції, відео уроки чи 3D-моделі, робить процес навчання більш захопливим і менш одноманітним, що стимулює учнів глибше занурюватися в матеріал. Вони можуть одразу бачити результати своїх дій, відчувати прогрес, що значно підвищує їхню мотивацію та впевненість у власних силах. Це особливо важливо для токарів, де потрібні практичні навички роботи на токарних верстатах.

Інтерактивні посібники, зазвичай доступні в електронному форматі, забезпечують велику гнучкість у навчанні. Здобувачі освіти можуть отримувати доступ до матеріалів у будь-який час і з будь-якого пристрою – комп'ютера, планшета чи смартфона. Це дозволяє організувати навчання відповідно до індивідуальних потреб, повторювати складні теми, коли є необхідність, та вивчати матеріал у зручний час. Така доступність робить навчання постійним і гнучким



процесом, незалежно від місця перебування здобувача освіти чи наявності спеціального обладнання.

Однією з ключових переваг інтерактивних посібників є можливість надання миттєвого зворотного зв'язку. У процесі навчання здобувачі освіти можуть одразу бачити результати виконаних тестів, вправ чи симуляцій, що дозволяє їм швидко коригувати свої дії й зрозуміти, які теми вимагають додаткового вивчення. Крім того, викладачі можуть контролювати прогрес кожного учня, оцінювати їхні знання та надавати рекомендації. Це забезпечує ефективний контроль за процесом навчання та підвищує рівень їх підготовки завдяки систематичній перевірці та зворотному зв'язку.

Створення інтерактивних навчальних посібників пов'язане з низкою технічних складнощів та фінансових витрат, що є серйозним викликом для викладачів та майстрів виробничого навчання. По-перше, для розробки якісного контенту необхідно використовувати спеціалізоване програмне забезпечення, таке як 3D-моделювання, симулятори, або платформи для віртуальної реальності. Це потребує значних інвестицій у ліцензії, технічне обладнання та навчання розробників контенту. По-друге, створення інтерактивного посібника потребує більше часу та ресурсів, ніж традиційний підручник. Для інтеграції відео, симуляцій, анімацій та інших інтерактивних елементів ДНЗ «ВПУ № 11 м. Хмельницького» має недостатньо спеціалістів, зокрема програмістів, графічних дизайнерів та відео редакторів. Така робота коштує дорого, особливо якщо потрібні високо деталізовані моделі або складні симуляції. Окрім цього, навчальний заклад має проблеми з оновлення технічної бази для підтримки інтерактивних програм. Віртуальні симулятори чи VR-середовища вимагають сучасного комп'ютерного обладнання, яке є дорогим для закупівлі та обслуговування.

Інтерактивні навчальні посібники вимагають від викладачів нових навичок та підвищення їхньої кваліфікації. Педагогам необхідно вміти працювати з цифровими технологіями, інтерактивними платформами та новітнім програмним забезпеченням, що потребує додаткових курсів і тренінгів. У багатьох випадках традиційні методи викладання більше не є достатніми, оскільки сучасні інтерактивні інструменти потребують іншого підходу до навчання, включаючи інтеграцію технічних елементів у навчальний процес. Крім того, викладачі працюють з великим обсягом нової інформації, необхідно адаптуватися до нової методики викладання та використовувати інструменти для відстеження прогресу здобувачів освіти в



інтерактивних системах. Це викликає певні труднощі, особливо для педагогів, які не мають досвіду роботи з інформаційними технологіями.

Перспективи розвитку інтерактивного навчання у професійній освіті є надзвичайно великими, оскільки такі методики забезпечують значно вищий рівень залучення здобувачів освіти та якість засвоєння матеріалу. В умовах, коли сучасне виробництво стає дедалі більш автоматизованим та комп'ютеризованим, інтерактивні технології дозволяють готувати фахівців токарної справи, які не лише володіють традиційними технічними навичками, але й вміють працювати з новітнім цифровим обладнанням.

Інтерактивне навчання відкриває можливості для впровадження дистанційної освіти у професійній підготовці. Завдяки віртуальним симуляторам та онлайн-курсам здобувачі освіти можуть навчатися незалежно від місця свого перебування, що є особливо актуальним для тих, хто проживає у віддалених регіонах або не має доступу до спеціалізованого обладнання.

Також інтерактивні технології допомагають значно покращити якість практичної підготовки, оскільки симуляції та віртуальні тренажери дозволяють безпечно відпрацьовувати складні технічні операції, що сприяє підвищенню кваліфікації та готовності до роботи на виробництвах, де висока точність і технічні знання мають вирішальне значення.

Інтерактивні навчальні посібники для підготовки токарів мають низку суттєвих переваг. По-перше, вони підвищують зацікавленість та мотивацію здобувачів освіти завдяки активному залученню до процесу навчання через симуляції, відео, тести та практичні завдання. По-друге, вони надають можливість відпрацьовувати реальні навички в безпечних умовах, без ризику для здобувача освіти чи обладнання. По-третє, інтерактивні посібники забезпечують індивідуальний підхід до навчання, дозволяючи учням вивчати матеріал з власною швидкістю та отримувати миттєвий зворотний зв'язок. Нарешті, такі посібники є доступними у будь-який час і з будь-якого пристрою, що робить процес навчання гнучким та зручним.

Список посилань

На Урок. (n.d.). *Методичні рекомендації «Впровадження інтерактивних освітніх технологій в навчальний процес»*.
<https://naurok.com.ua/metodichni-rekomendaci-vprovadzhennya-interaktivnih-osvitnih-tehnologiy-v-navchalniy-proces-147065.html>



ResearchGate. (n.d.). *Інтерактивні технології як засіб підвищення ефективності навчання*. Mountain School of Ukrainian Carpaty. <http://dx.doi.org/10.15330/msuc.2020.23.128-132>

Мопон. (n.d.). *Використання інтерактивних технологій навчання на уроках в початковій школі*. <https://www.mopon.kr.ua/vykorystannia-interaktyvnykh-tekhnoloh/>

Всеосвіта. (n.d.). *Доповідь «Впровадження інтерактивних методів навчання на уроках»*. <https://vseosvita.ua/library/embed/0100dlr7-73e1.doc.html>

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

Єльнікова, О. В. (2001). Інтерактивні методи навчання, їх місце у класифікації педагогічних інновацій. *Імідж сучасного педагога*, 3–4(14–15), 71–74.

Всеосвіта. (n.d.). *Впровадження освітніх інтерактивних технологій в навчальний процес*. <https://vseosvita.ua/library/embed/01000yku-7f61.docx.html>

Пометун, О. І., & Пироженко, Л. В. (2003). *Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання* (О. І. Пометун, ред.). А.С.К.

— 90 —

УДК 37.014.5:378.1

РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Наталія Волошина,
Майстер виробничого навчання
ДНЗ «Хмельницький центр професійно-
технічної освіти сфери послуг»,
м. Хмельницький,
<https://orcid.org/0009-0006-6994-7149>
e-mail: voloshina0379@gmail.com



Людмила Баган,
Майстер виробничого навчання
ДНЗ «Хмельницький центр професійно-
технічної освіти сфери послуг»,
м. Хмельницький,
<https://orcid.org/0009-0003-4316-1795>
e-mail: ludmilabagan@gmail.com

Анотація. Реалізація компетентнісного підходу у навчально-виробничому процесі на сьогоднішній день є одним із основних напрямів модернізації змісту професійної освіти. Цифрова трансформація освіти підкреслює важливість реалізації основних принципів компетентнісного підходу. Вважаємо, що однією з ключових якостей, яка допоможе майбутнім кваліфікованим робітникам успішно адаптуватися до нових соціальних та виробничих умов, є високий рівень цифрової компетентності. Актуальність розвитку цифрової компетентності майбутніх кваліфікованих робітників очевидна, оскільки це дозволить ефективно забезпечувати потреби сучасної промисловості, а також збільшувати конкурентоспроможність майбутніх фахівців на ринку праці. Наразі, розвиток цифрової компетентності необхідним елементом в освітньому процесі будь-якого закладу професійної освіти.

Ключові слова: інформаційні технології, інформаційні технології навчання, заклад професійної (професійно-технічної) освіти, майбутні кваліфіковані робітники сфери обслуговування.

DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCE OF FUTURE QUALIFIED SERVICE WORKERS

Natalia Voloshyna,
Khmelnytskyi Center for Vocational and
Technical Education in the Service Sector,
Khmelnytskyi

Liudmyla Bagan,
Khmelnytskyi Center for Vocational and
Technical Education in the Service Sector,
Khmelnytskyi

Abstract. The implementation of a competency-based approach in the educational and production process is currently one of the main directions of modernization of the content of vocational education. The digital transformation of education emphasizes the importance of implementing the basic principles of the competency-based approach. We believe that one of the key qualities that will help future qualified workers successfully adapt to new social and production conditions is a high level of digital competence. The relevance of developing digital competence in future qualified workers is obvious, since this will allow us to effectively meet the needs of modern industry, as well as increase the competitiveness of future specialists in the labor market. Currently, the development of digital competence is a necessary element in the educational process of any vocational education institution.

Keywords: information technologies, information technologies for training, institution of professional (vocational and technical) education, future qualified service sector workers.

Сучасне цифрове суспільство вимагає якісної підготовки висококваліфікованих кадрів, зокрема кваліфікованих робітників, які повинні не лише знати про цифровізацію, а й уміти використовувати її можливості у процесі навчання та в майбутній професійній діяльності. Особлива увага приділяється підготовці кадрів з цифрових навичок та цифрових компетентностей, підвищенню рівня цифрової грамотності населення, зокрема працездатних осіб, громадян похилого віку, малозабезпечених сімей, осіб з інвалідністю, інших вразливих груп населення, в умовах розвитку цифрової економіки та цифрового суспільства. У 2021 році була прийнята Концепція розвитку цифрових компетентностей та затверджений план заходів з її реалізації, метою якої є визначення пріоритетних напрямів і основних завдань з питань розвитку цифрових навичок та цифрових компетентностей.

Для виконання деяких завдань Концепції розроблено проєкт Концепції цифрової трансформації освіти і науки до 2026 року, яка описує комплексне системне стратегічне бачення цифрової трансформації цих сфер та відповідає принципам державної політики цифрового розвитку, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 30 січня 2019 р. №56, а також пріоритетним напрямам та завданням (проєктам) цифрової трансформації до 2023 року, схваленим



розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 лютого 2021 року № 365-р.

Інтенсивний процес цифровізації системи освіти сприяє створенню нового освітнього середовища, що відзначається інформаційним розвитком суб'єктів освітнього процесу, заохочення їх до участі в принципово новому виді педагогічної взаємодії, що ґрунтується на компетентнісному, особистісному та діяльнісному підходах. Це призводить до оновлення традиційних методів навчання та джерел інформації, змінює роль педагога в освітньому процесі, вимагає наявності високого рівня сформованості цифрової компетентності. Зміна ролі педагога у процесі цифровізації освіти підвищує вимоги до інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників. Жалдак М. висловлює думку, що «...комп'ютери з програмним забезпеченням і телекомунікаціями є лише засобами освітньої діяльності. Ефективність і результативність навчально-пізнавальної роботи учнів залежать від обізнаності та майстерності педагога» (Жалдак, 2011). Використання цифрових технологій вимагає перебудови педагогічної діяльності, але цей процес для викладачів супроводжується певними проблемами, що свідчить про те, що більшість суб'єктів освітнього процесу не мають зрілої, усвідомленої позиції щодо нових форм навчання, недостатньо володіють інформаційно-комунікаційною компетентністю та здатністю її застосування у майбутній професійній діяльності.

Проблема набуття та розвитку цифрової компетентності у майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування стає особливо актуальною в епоху розвитку цифровізації, інтенсивного застосування цифрових технологій в освіті, виробництві та сфері послуг. Значення цифрової компетентності у професійній діяльності для майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування передбачає оволодіння здатностями орієнтуватися в інформаційному просторі, вміннями знаходити необхідну інформацію й оперувати нею відповідно до власних потреб і вимог сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства. Для прикладу розглянемо значення розвитку цифрової компетентності для майбутніх кваліфікованих робітників, які навчаються за групою професій «Кухар. Офіціант. Бармен» (Міністерство освіти і науки України, 2017; 2020; 2021).

У змісті професійних стандартів з професій «Кухар», «Офіціант», «Бармен» зазначено про ключові компетентності, якими працівник має володіти, зокрема: «КК7. Цифрова компетентність».

Відповідно до стандартів П(ПТ)О з професій «Кухар», «Офіціант», «Бармен», здобувачі професії «Кухар» повинні оволодіти складовими цифрової компетентності, а саме:

«знати інформаційно-комунікаційні засоби, способи їх застосування; способи пошуку, збереження, обробки та передачі інформації у професійній діяльності;

використовувати інформаційно-комунікаційні засоби; здійснювати пошук інформації, її обробку, передачу та збереження у професійній діяльності» (Міністерство освіти і науки України, 2020).

Здобувачі професії «Офіціант» повинні оволодіти складовими цифрової компетентності, яка входить до загальнопрофесійних компетентностей (ЗПК-3. Оволодіння основами інформаційних технологій). А саме, вони повинні:

«знати: системи автоматизованого керування закладами ресторанного господарства; автоматизоване робоче місце офіціанта, його технічне та програмне забезпечення;

уміти: користуватися автоматизованою системою типу RKeeper; проводити замовлення та розрахунки за допомогою електронних контрольно-касових систем відповідно до встановленого програмного забезпечення» .

Здобувачі професії «Бармен» повинні оволодіти складовими цифрової компетентності, яка є ключовою компетентністю загальнопрофесійного блоку (3. Інформаційно-комунікаційна компетентність), а саме:

«знати: основні поняття про інформацію та інформаційні технології; програми створення текстових і графічних документів; мультимедійні технології, загальні відомості про Internet, електронну пошту та телеконференції; системи автоматизованого керування закладами ресторанного господарства; автоматизоване робоче місце бармена, його технічне та програмне забезпечення;

уміти: працювати з інформаційно-довідковими системами та електронними бібліотеками; розробляти фірмовий стиль, створювати презентації; здійснювати пошук статистичної інформації в мережі Internet; користуватися автоматизованою системою типу R-Keeper; проводити замовлення та розрахунки за допомогою електронних контрольно-касових систем» (Міністерство освіти і науки України, 2017).

Внаслідок аналізу дослідження А. Козака, яке стосується формування професійної компетентності майбутніх майстрів



ресторанного обслуговування, ми визначаємо, що випускники цієї професії повинні володіти рядом додаткових умінь. До них належить вміння застосовувати базові комп'ютерні знання у професійній діяльності, включаючи розуміння пристроїв введення-виведення даних. Також важливо володіти програмами для архівування файлів, антивірусними програмами та проводити електронне листування. Окрім того, необхідне вміння організовувати колективну роботу в мережі, експлуатувати автоматизоване робоче місце та використовувати різноманітне програмне забезпечення (MS Word, MS Excel та ін.). Оволодіння інформаційними та комунікаційними технологіями для ефективного управління обслуговуванням у режимі онлайн, а також для резервації місць та замовлення меню через спеціалізовані сервіси (Stolik.ua, Eatsmart.ua та ін.), становлять необхідну складову сучасної професійної підготовки (Козак, 2017).

Отже, очевидно, що знання, закладені у професійних стандартах, є загальними і потребують значного уточнення та розширення під час професійної підготовки. Майбутні кваліфіковані робітники у сфері обслуговування, які не володіють базовими цифровими компетентностями, постійно будуть залежати від більш досвідчених користувачів, що суттєво ускладнює їх професійну діяльність, особливо у ролі організаторів, наставників, менеджерів, звітних осіб тощо (Пригодій et al., 2019).

Проблема розвитку цифрової компетентності майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування має три ключові аспекти. *Перша складова* охоплює організаційні питання, пов'язані з розвитком цифрової компетентності протягом навчального процесу, включаючи визначення термінів навчання та кількості годин, призначених на вивчення предмету «Інформаційні технології» (для кухарів на вивчення цього предмета надається 12 год).

У сучасному контексті визначено, що безперервне навчання та самостійне освоєння нових знань повинні адаптуватися до впровадження передових цифрових технологій. Ця необхідність вимагає формування відповідних цифрових компетентностей, які стануть ключовими для подальшого застосування випускниками у виробничому середовищі.

Отже, у процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування важливо акцентувати увагу на засвоєнні знань, умінь та навичок, що сприяють формуванню цифрової компетентності. Крім того, необхідно створювати умови для

задоволення їхніх індивідуальних потреб у постійному оновленні та модернізації фахових знань, а також розвивати цифрової компетентності у самоосвіті та навчанні протягом усього життя (Пригодій, 2011).

Другий аспект проблеми розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування базується на різних рівнях технічного та програмного забезпечення заклад професійної (професійно-технічної) освіти. Ураховуючи різні кваліфікаційні рівні педагогічних працівників і рівень сформованості їхніх компетентностей, важливим визнається пошук нових форм і методів навчання, що відповідають особливостям кожного закладу. Ці аспекти слід враховувати при розробці змісту курсів підвищення кваліфікації для педагогічного персоналу.

Третій аспект цієї проблеми обумовлений готовністю педагогічних працівників та учнів до використання цифрових технологій у навчальному процесі. Важливим є визначення рівня психологічної готовності до використання технологій для навчання, оцінка їх ознайомленості з останніми розробками, спрямованими на підтримку професійної діяльності. Також необхідно враховувати наявність необхідних навичок для роботи з комп'ютером. Це визначає не лише вибір змісту навчальних програм, але й максимальне задоволення індивідуальних освітніх потреб всіх учасників навчального процесу.

У сучасному світі кожен учень має відчувати необхідність в застосуванні цифрових технологій у своїй майбутній професійній діяльності. Ці технології відкривають нові шляхи у професійному розвитку, де основним завданням є не тільки засвоєння знань, але й розвиток творчого мислення, формування самостійних навичок пошуку, аналізу та оцінки інформації. Впровадження цифрових технологій надає можливість здійснювати цей процес демократично, дозволяючи користувачам обирати інструменти для пошуку, обробки і використання потрібної інформації.

Тому важливо акцентувати увагу на розвитку цифрової компетентності у майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування. Це містить у собі здатність особистості:

- розуміти і розсудливо використовувати різні цифрові технології для успішного вирішення завдань у професійній та повсякденній сферах;
- створювати інформаційні моделі та досліджувати їх,



користуючись цифровими інструментами;

- оцінювати процес та результати технологічної діяльності.

Під час впровадження компетентнісного підходу у навчанні майбутніх кваліфікованих робітників у сфері обслуговування важливо акцентувати увагу на інформаційно-комунікаційній компетентності. Ця компетентність є важливою складовою ключових навичок і взаємодоповнює професійну компетентність.

Вона визначає:

- здатність майбутнього фахівця успішно розв'язувати професійні завдання, використовуючи сучасні цифрові інструменти та методології;
- стійку, особистісну характеристику, що віддзеркалює фактичний рівень освіти в області використання цифрових засобів у професійній сфері;
- специфічний спосіб організації майбутньої професійної діяльності, який надає працівникові можливість адекватно оцінювати виробничі ситуації та приймати результативні рішення за допомогою цифрових технологій.

Крім того, використання цифрових технологій має значні можливості для розвитку комунікативних навичок учасників освітнього процесу. Це формує їхні інформаційні вміння та особливий стиль спілкування, який базується на мотивованому відборі інформації та етикеті електронного спілкування.

Процес розвитку цифрових навичок у майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування залежить від кількох умов: розвитку інтелектуальних і професійних мотивів формування потреб у інформації та їх особистісних виявів (цілей, інтересів, прагнень) у мотиваційній сфері особистості; створення об'єктивних психолого-педагогічних умов для розвитку цифрової компетентності та цифрової культури у студентів; схвалення широкого використання цифрових технологій у процесі теоретичної та практичної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників; співробітництво та координація між навчально-методичними підрозділами та викладацькими колективами заклад професійної (професійно-технічної) освіти є ключовими аспектами для створення єдиного інформаційно-освітнього простору.

Усі педагогічні працівники заклад професійної (професійно-технічної) освіти повинні усвідомлювати свою роль у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників до роботи в цифровому суспільстві. Тому кожен викладач повинен внести свій вклад у



розвиток цифрової компетентності майбутніх кваліфікованих робітників. Це можливо досягти лише через постійну роботу над професійним зростанням та власним вдосконаленням.

Отже, враховуючи великий потенціал сучасних цифрових технологій та їх швидкий розвиток, який обумовлений постійним вдосконаленням апаратного та програмного забезпечення, необхідно спрямовувати процес навчання майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування на систематичне, широкомасштабне та випереджувальне формування і розвиток цифрової компетентності. Треба виховувати у кожного учня бажання та готовність до постійного самовдосконалення в галузі цифровізації.

Це також наголошує на значущості визначення та обґрунтування педагогічних умов і створення моделі розвитку цифрової компетентності у майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування.

У виробництві та сфері освіти з'являються нові тенденції, технології та знання. Тому є необхідність систематичного підвищення цифрової компетентності серед майбутніх кваліфікованих робітників. Це передбачає створення умов для оволодіння оновленими фаховими знаннями та розвитку цифрової компетентності шляхом самоосвіти та навчання протягом усього життя. Аналізуючи стандарти професійної (професійно-технічної) освіти для групи професій «Кухар. Офіціант. Бармен» і враховуючи особливості підготовки майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування, виявлено, що основні аспекти цифрової компетентності недостатньо враховані у змісті навчання.

Основними рисами розвитку цифрової компетентності майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування є усвідомлене застосування цифрових технологій під час вивчення теоретичних та практичних аспектів професійної підготовки. Також важливим є рівень інформаційно-комунікаційної компетентності педагогів, що безпосередньо впливає на процес навчання та формування цифрових навичок учнів.

Активне застосування цифрових технологій у всіх сферах людської діяльності, включаючи освіту, призводить до визначення інформаційно-комунікаційної компетентності як важливої частини ключових навичок майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування.



Перехід до компетентнісного підходу в освіті потребує переосмислення мети, цілей та результатів навчальної діяльності. Ці цілі спрямовані спонукання майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування до володіння високим рівнем цифрової компетентності.

Всі компоненти цифрової компетентності виявляють взаємозалежність і взаємовплив, як частини цілісної системи. Цифрова компетентність майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування може бути розвинута на низькому, достатньому та високому рівнях.

Список посилань

Жалдак, М. І. (2011). Система підготовки вчителя до використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*, 11, 3–15. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_2_2011_11_3

Козак, А. Р. (2017). Сучасна структура професійної компетентності майбутніх майстрів ресторанного обслуговування. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*, 14, 86–93.

Кабінет Міністрів України. (2021). *Концепція розвитку цифрових компетентностей*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#n13>

Міністерство освіти і науки України. (2021). *Стандарт П(ПТ)О 5122 «Кухар»*. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/pto/standarty/2021/11/18/Standart-Kukhar.18.11.pdf>

Міністерство освіти і науки України. (2020). *Стандарт П(ПТ)О 5123 «Бармен»*. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/pto/standarty/2020/10/30/Barmen.doc>

Міністерство освіти і науки України. (2017). *Стандарт П(ПТ)О 5123 «Офіціант»*. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/pto/standarty/2017/08.02%20-1/ofitsiant.doc>

Пригодій, М. А. (2011). Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів технологій до профільного навчання учнів. *Вища освіта України*, 1(3), 388–395.

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Липська, Л. В., Гуменний, О. Д., Зуєва, А. Б., Кононенко, А. Г., Прохорчук, О. М., & Белан, В. Ю. (2019). *Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти*. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720268>

Титаренко, І. (2007). Підвищення інформаційної компетентності викладачів навчальних закладів. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*, 1–2, 118–12.

— 90 —

УДК 37.091.3:004

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ГАЛУЗІ «АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ»

Ірина Волошинова,

*Викладачка інформатики, математики та
інформаційних технологій Регіонального
центру професійної освіти ім. О.С. Єгорова,
м. Кропивницький,
e-mail: irinaivoloshinova02@gmail.com*

Наталія Жеребенко,

*майстер виробничого навчання з професії
«Слюсар з ремонту колісних транспортних
засобів. Монтувальник шин»,
Регіонального центру професійної освіти ім.
О.С. Єгорова, м. Кропивницький,
e-mail: jerebenko-natali@rcpto.kr.ua*

Анотація. У статті досліджується ефективність застосування цифрових платформ у професійній підготовці кваліфікованих робітників галузі «Автомобільний транспорт». На основі результатів експерименту, проведеного на базі Регіонального центру професійної освіти ім. О.С. Єгорова, оцінюється вплив цифрових інструментів на



якість та ефективність професійної освіти, зокрема для професії «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів». Результати дослідження підкреслюють переваги інтеграції цифрових платформ у навчальні програми, включаючи доступ до навчальних матеріалів, можливість персоналізованого підходу до навчання, а також покращення набуття практичних навичок та компетенцій.

Ключові слова: цифрове середовище, якість підготовки, електронний навчальний ресурс, професійна освіта, автомобільний транспорт.

EFFECTIVENESS OF DIGITAL PLATFORMS IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF SKILLED WORKERS IN THE ROAD TRANSPORT INDUSTRY

Iryna Voloshynova,

*Teacher of Computer Science, Mathematics and
Information Technologies of the Regional Center
of Vocational Education named
after O.S. Yegorov, Kropyvnytskyi*

Nataliya Zherebenko,

*Master of Industrial Training in the Profession
«Mechanic for the Repair of Wheeled Vehicles.
Tire fitter» of the Regional Center of Vocational
Education named after O.S. Yegorov,
Kropyvnytskyi*

Abstract. The article investigates the effectiveness of using digital platforms in the professional training of qualified workers in the «Motor Transport» industry. Based on the results of an experiment conducted at the Regional Center for Vocational Education named after O.S. Yegorov, the impact of digital tools on the quality and effectiveness of vocational education is assessed, in particular for the profession of «Wheel Vehicle Repair Mechanic». The results of the study emphasize the advantages of integrating digital platforms into curricula, including access to educational materials, the possibility of a personalized approach to learning, and improving the acquisition of practical skills and competencies.

Keywords: digital environment, quality of training, electronic learning resource, vocational education, automotive transport.

Сучасний розвиток галузі «Автомобільний транспорт» характеризується швидкими технологічними змінами, що вимагають від закладів професійної освіти адаптації до нових умов. Інновації у сфері діагностики, ремонту та технічного обслуговування транспортних засобів підвищують запит на кваліфікованих робітників, які володіють як теоретичними знаннями, так і практичними навичками, що розвивають актуальні стандарти ринку праці. В умовах воєнного стану в Україні, зумовлених частинами повітряними тривогами та перебоями з електропостачанням, традиційні методи навчання залишаються менш ефективними, що підкреслює необхідність упровадження цифрових технологій у професійну освіту.

Цифрові платформи забезпечують створення інтерактивного навчального середовища, яке сприяє гнучкому доступу до навчальних матеріалів, безперервності освітнього процесу та поглибленому освоєнню складних тем (Пригодій et al., 2023).

У 2024 році Регіональний центр професійної освіти ім. О.С. Єгорова (м. Кропивницький) розпочав експеримент регіонального рівня за темою «Розроблення та застосування цифрової платформи професійної підготовки кваліфікованих працівників галузі «Автомобільний транспорт». Об'єктом дослідження обрано професійну підготовку фахівців за професією «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів», а предметом – процес цифровізації навчання із застосуванням хмарної платформи Google Workspace for Education.

Метою дослідження є оцінювання ефективності цифрової платформи у підвищенні якості професійної підготовки, мотивації учнів та розвитку їх компетентностей у галузі «Автомобільний транспорт».

Завдання роботи включали:

- аналіз впливу платформи на академічну успішність здобувачів освіти;
- визначення рівня мотивації та залученості учнів до навчання;
- розроблення методичних рекомендацій для вдосконалення цифрового середовища.

Експеримент розпочато у вересні 2024 року на базі Регіонального центру професійної освіти ім. О.С. Єгорова. Учасниками стали здобувачі освіти за професією «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів» та педагогічний колектив закладу. Основним інструментом обрано хмарну платформу Google Workspace for



Education, що інтегрує Google Classroom для організації навчального процесу, Google Docs, Sheets і Slides для створення контенту, Google Meet для онлайн-завантаження та Google Drive для зберігання матеріалів. Додатково використані інтерактивні інструменти: Padlet, Mentimeter, LearningApps, Online Test Pad, Canva, Genially, WordWall, EdPuzzle, Calameo, Telegram, Viber та Car Mechanic Simulator.

Методологічна основа дослідження включала:

1. Анкетування – проведено серед 32 здобувачів освіти для оцінки зручності платформи, її впливу на мотивацію та якість контенту. Питання стосуються частоти використання, зручності інтерфейсу та сприйняття ефективності навчання.

2. Тестування – вхідне оцінювання базового рівня знань і навичок за допомогою Online Test Pad, що включало питання з технічного обслуговування, діагностики та ремонту автомобілів середньої складності.

3. Аналіз успішності – порівняння результатів до та після впровадження платформи на основі середнього балу та частки учнів із високим рівнем знань.

4. Експертна оцінка – аналіз відповідності навчальних матеріалів професійним стандартам і цілям підготовки в галузі «Автомобільний транспорт».

5. Дослідження триває, остаточні результати будуть отримані після підсумкового тестування.

Результати дослідження. *Аналіз вхідного тестування:* Вхідне тестування, проведене у вересні 2024 року, виявило значну варіативність базового рівня підготовки учнів. Більшість здобувачів показали середній рівень знань із ключових тем (технічне обслуговування, діагностика, ремонт транспортних засобів), однак частина потребувала додаткової підтримки для досягнення мінімальних компетентностей. Ці дані стали основою для адаптації навчальних модулів платформи, зокрема створення додаткових інтерактивних завдань і симуляцій.

Вплив на академічну успішність: Проміжні результати експерименту засвідчили позитивну динаміку успішності. Середній бал зріс із 6,8 до 7,4 (зміна +0,6), а частка учнів із високим рівнем знань збільшилася з 25% до 32% (зміна +7%) (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка успішності здобувачів освіти

<i>Параметр</i>	<i>До впровадження</i>	<i>Після впровадження</i>	<i>Відмінність</i>
Середній бал	6,8	7,4	+0,6
Частка учнів із високим рівнем знань	25%	32%	+7%

Покращення пояснюється інтеграцією інтерактивних симуляторів (Car Mechanic Simulator), модульною структурою курсів і гнучким доступом до матеріалів через Google Drive, що дозволило учням самостійно регулювати темп навчання.

Аналіз анкетування показав зростання залученості учнів до навчального процесу. Час роботи з матеріалами зріс із 4 до 6 годин на тиждень (зміна +2), а частка активних користувачів платформи зросла з 85% до 96% (зміна +11%) (табл. 2).

Таблиця 2

Показники залученості здобувачів освіти

<i>Параметр</i>	<i>До впровадження</i>	<i>Після впровадження</i>	<i>Відмінність</i>
Час роботи з матеріалами (год./тиждень)	4	6	+2
Частка активних користувачів	85%	96%	+11%

Інтерактивні інструменти (Mentimeter, Padlet) та доступність контенту сприяли підвищенню мотивації, що підтверджує відгуки учнів про практичність спрямованості завдань і зручність роботи з платформою.

Результати анкетування (32 респонденти) засвідчили високий рівень задоволеності платформою:

– 75% учнів оцінили її як дуже зручну завдяки інтуїтивному інтерфейсу та доступності матеріалів у будь-який час;



- 31,3% відзначили позитивний вплив на мотивацію до навчання;
- 21,9% високо оцінили інтерактивність завдань, зокрема симуляції та групові проекти в Google Docs.

Як часто ви використовуєте ЕНР?
32 відповіді

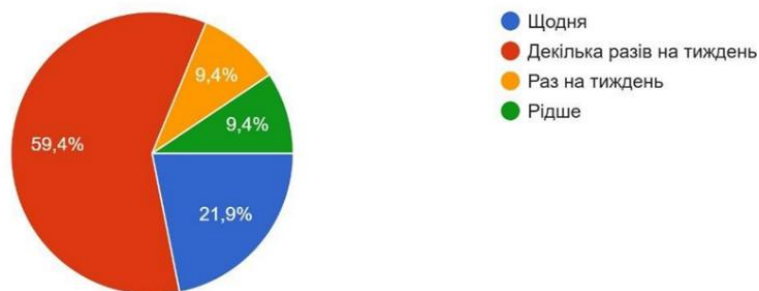


Рис. 1. Розподіл частоти використання ЕНР у навчанні серед здобувачів освіти

Інтерактивність і доступність цифрової платформи сприяли зростанню мотивації здобувачів освіти. Час роботи з навчальними матеріалами збільшився з 4 до 6 годин на тиждень, а частка учнів, що активно використовують платформу, зросла з 85% до 96%.

Результати анкетування показали, що 75% респондентів оцінили платформу як дуже зручну, а 31,3% зазначили позитивний вплив на мотивацію до навчання. Однак, 21,9% респондентів вказали на необхідність покращення інтерактивності завдань.

Чи зручно вам користуватися ЕНР?
32 відповіді

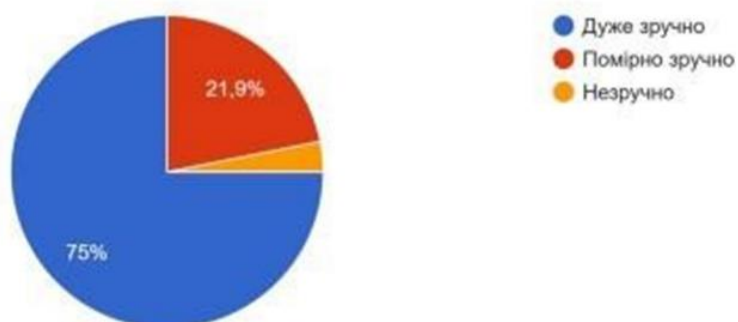


Рис. 2. Вплив електронних навчальних ресурсів (ЕНР) на покращення якості навчання

Результати дослідження свідчать про позитивний вплив цифрової платформи на якість професійної підготовки кваліфікованих робітників галузі «Автомобільний транспорт». Впровадження електронних навчальних ресурсів дозволило покращити доступ до навчальних матеріалів, підвищити мотивацію та залученість здобувачів освіти, а також забезпечити гнучкість навчання. Однак, для досягнення максимального ефекту необхідно продовжувати адаптацію платформи, удосконалювати навчальні матеріали та проводити додаткові тренінги для користувачів.

Проведене дослідження підтвердило, що цифрові платформи є ефективним інструментом для модернізації професійної освіти, зокрема в галузі «Автомобільний транспорт». Вони забезпечують гнучкість, доступність та інтерактивність освітнього процесу, що сприяє підвищенню якості підготовки кваліфікованих робітників.

Незважаючи на позитивні результати, дослідження виявило низку технічних та організаційних викликів, пов'язаних із використанням цифрових платформ. Серед них – нестабільний доступ до інтернету, недостатня технічна підготовка частини користувачів та необхідність постійного оновлення навчальних матеріалів (Пригодій et al., 2019). Ці фактори вказують на необхідність комплексного підходу до впровадження цифрових технологій, який включатиме технічну підтримку, навчання користувачів та регулярний моніторинг ефективності платформи (Гуржій & Пригодій, 2024).

Чи покращило використання ЕНР результати навчання або роботи?

32 відповіді

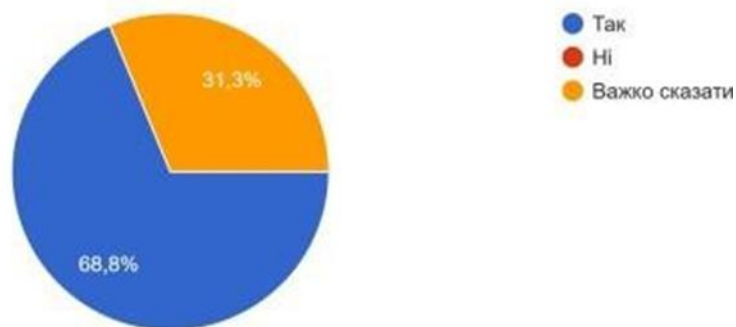


Рис. 3. Вплив використання ЕНР на результати навчання

Цифрові платформи мають потенціал стати ключовим елементом у трансформації професійної освіти, забезпечуючи підготовку фахівців,



які відповідають сучасним вимогам ринку праці та технологічного прогресу. Для досягнення максимального ефекту важливо продовжувати дослідження, вдосконалювати навчальні матеріали та розвивати цифрову інфраструктуру, що дозволить забезпечити стабільний доступ до якісної освіти в будь-яких умовах.

Список посилань

Гуржій, А. М. & Пригодій, М. А. (2024). Принципи розроблення цифрової навчальної платформи для професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників. *Інноваційна професійна освіта*, 7(20), 316–326. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743993>

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Гуменний, О. Д., Голуб, І. І., Пригалінська, Т. Г., & Волошин, А. М. (2023). *Цифрові технології професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у воєнний та повоєнний час: навчально-методичний посібник*. ІПО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738690>

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Липська, Л. В., Гуменний, О. Д., Зуєва, А. Б., Кононенко, А. Г., Прохорчук, О. М., & Белан, В. Ю. (2019). *Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти*. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720268>

— 90 —

УДК 37.014.5:378.1

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Ганна Волчелюк,
Майстер виробничого навчання, ДНЗ
«Хмельницький центр професійно-технічної
освіти сфери послуг» (м. Хмельницький),
<https://orcid.org/0009-0006-7285-2669>
e-mail: annavolchelyuk@gmail.com

Лариса Муляр,
*Майстер виробничого навчання, ДНЗ
«Хмельницький центр професійно-технічної
освіти сфери послуг» (м. Хмельницький),
<https://orcid.org/0009-0009-5099-8095>
e-mail: mulyar1966@ukr.net*

Анотація. Одним із пріоритетних напрямів розвитку української держави є побудова спрямованого на розвиток й орієнтованого на інтереси людей цифрового суспільства й, відповідно, оновлення змісту підготовки майбутніх кваліфікованих робітників, здатних до застосування цифрових технологій у процесі навчання, а також у майбутній професійній діяльності. На часі професійна підготовка майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування суб'єктів супроводжується активним використанням цифрових засобів при застосуванні методів та сучасних педагогічних і виробничих технологій, а інноваційний розвиток закладів ресторанного господарства, зокрема щодо цифровізації окремих функцій обслуговування, – засвідчують необхідність розвитку цифрових компетентностей у майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування.

Ключові слова: педагогічні умови, інформаційні технології, інформаційні технології навчання, заклад професійної (професійно-технічної) освіти, майбутні кваліфіковані робітники сфери обслуговування.

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCE OF FUTURE SKILLED WORKERS IN THE SERVICE SECTOR

Hanna Volchelyuk,
*Khmelnytskyi Center for Vocational and
Technical Education of the Service Sector,
Khmelnytskyi*

Larysa Mulyar,
*Khmelnytskyi Center for Vocational and
Technical Education of the Service Sector,
Khmelnytskyi*



Abstract. One of the priority areas of development of the Ukrainian state is the construction of a development-oriented and people-oriented digital society and, accordingly, updating the content of training future qualified workers capable of using digital technologies in the learning process, as well as in future professional activities. Currently, the professional training of future qualified service workers is accompanied by the active use of digital tools in the application of methods and modern pedagogical and production technologies, and the innovative development of restaurant establishments, in particular regarding the digitalization of individual service functions, indicates the need to develop digital competencies in future qualified service workers.

Keywords: pedagogical conditions, information technologies, information technologies for training, vocational (vocational and technical) education institution, future qualified service sector workers.

Виокремленню педагогічних умов розвитку цифрових компетентностей у майбутніх у майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування передують визначення генези цього поняття. Аналіз наукових джерел та словникової літератури засвідчує широке смислове значення терміну «умова», серед яких у контексті нашого дослідження представляють інтерес такі розуміння: умова – це «необхідна обставина, яка робить можливим здійснення, створення, утворення чого-небудь або сприяє чомусь», «обставини, особливості реальної дійсності, при яких відбувається або здійснюється що-небудь», «правила, які існують або встановлені в тій чи іншій галузі життя, діяльності, які забезпечують нормальну роботу чого-небудь; правила, вимоги, виконання яких забезпечує що-небудь», «сукупність даних, положення, що лежать в основі чого-небудь» (Яременко & Сліпущко, 2006, с. 617).

У словниковій літературі зазначено, що термін «умова» – це необхідна обставина, що уможливорює здійснення, утворення чогось або сприяє чомусь (Дубічинський, 2006, с. 717). У педагогічних джерелах умови розглядаються як чинники, обставини, від яких залежить ефективність функціонування педагогічної системи. Умови визначають зовнішні обставини, які детермінують виникнення певного явища, результату цілеспрямованої діяльності (Буйницька, 2012). Умови розкривають відношення предмета до процесів та явищ, що оточують сам предмет, без яких його існування не можливе; створюють

оточення для існування та функціонування предмета на відміну від причини, які безпосередньо впливають на виникнення того чи іншого явища або процесу.

У контексті розкриття змісту поняття «педагогічні умови» йдеться про обставини, пов'язані з організацією освітнього процесу у ЗПО, з тим зовнішнім середовищем, у якому відбувається пізнавальна, навчальна, дослідницька і виховна діяльність здобувачів освіти, спрямована на формування в них, насамперед, професійних знань, умінь і навичок, розвиток їх світоглядної культури, професійної компетентності тощо (Пригодій, 2011).

Дослідники поняття «педагогічні умови» розглядають як такі обставини, що сприяють успішному перебігу будь-чого, забезпечують досягнення необхідного рівня діяльності, як педагогічно комфортне середовище. Педагогічні умови розглядаються і як структурна оболонка педагогічних технологій чи педагогічних моделей, завдяки педагогічним умовам реалізуються компоненти технології (Гуцан, 2024). У працях українських науковців поняття «педагогічні умови» розуміється як необхідні обставини, обстановки, явища, фактори (чинники), шляхи, уявні результати, напрямки, спонуки тощо (Зайцева, 2000, с. 57). Із визначень очевидно, що педагогічні умови впливають на розвиток педагогічних явищ, систем, якостей особистості тощо.

Різномасштабність поглядів науковців у розумінні поняття «педагогічні умови» характеризується єдиним твердженням, що педагогічні умови визначаються як особливості організації освітнього процесу у закладі освіти, що детермінують результати виховання, навчання та розвитку особистості суб'єкта, об'єктивно забезпечують можливість їх досягнення.

У контексті проблеми розвитку цифрових компетентностей у майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування педагогічні умови розглядаємо як сукупність взаємопов'язаних обставин і форм їх забезпечення, які в процесі функціонування забезпечують досягнення очікуваного результату (йдеться про майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування з високим рівнем сформованості цифрових компетентностей) (Пригодій et al., 2019).

Умови ефективного розвитку цифрових компетентностей майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування:

– реалізація компетентнісного підходу у процесі підготовки майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування;



- підвищення рівня мотивації майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування до інноваційної діяльності, пов'язаної із використанням цифрових технологій;

- систематичне підвищення рівня цифрової компетентності педагогічних працівників та здобувачів освіти шляхом залучення їх до участі в науково-практичних конференціях, методологічних семінарах, вебінарах, професійних конкурсах, освітніх виставках тощо.

Українська система професійної освіти скеровує свою діяльність на приєднання до базових принципів організації єдиного європейського освітнього простору, у тому числі представлення результатів професійної освіти у форматі компетентностей. Стратегія розвитку національної системи професійної освіти формується адекватно сучасним інтеграційним і глобалізаційним процесам, вимогам переходу до постіндустріальної цивілізації з метою інтегрування національної системи освіти в світовий освітній простір.

Пріоритетними напрямами державної політики у сфері професійної освіти є визначено модернізацію структури, змісту та організації освіти на засадах компетентнісного підходу; розвиток наукової та інноваційної діяльності в освіті, підвищення якості освіти на інноваційній основі та ін. (Президент України, 2013).

У контексті заявленого ключовим фактором успішної реалізації завдань модернізації освіти є її цифровізація, що має на меті підвищення рівня цифрової грамотності усіх суб'єктів освітнього процесу.

В умовах сучасної цифровізації суспільства, кожен випускник повинен розуміти необхідність використання комп'ютера та інших цифрових засобів як основних у процесі навчання та у майбутній професійній діяльності. Адже на сьогоднішній день, сучасний фахівець повинен уміти швидко віднайти саме ті програмні засоби та використати цифрові технології так, щоб більш якісно отримати очікуваний результат.

Формування позитивного ставлення майбутнього кваліфікованого робітника до себе та обраної професії забезпечується створенням інформаційно-освітнього середовища для становлення особистості. У контексті набуття професійних компетентностей та становлення особистості як професіонала, чільне місце відводиться превалюванню інноваційної діяльності у закладі освіти, що сприяє розвитку цифрових компетентностей майбутнього педагога.

Дослідники Л. Подоляк та В. Юрченко визначають студентський вік як «сенситивний для утворення професійних, світоглядних і громадянських якостей, для формування творчих рис – що багато важить у подальшій професійній діяльності» (Подоляк & Юрченко, 2024).

Першочерговими факторами у підвищенні рівня мотивації учнів до інноваційної діяльності, пов'язаної із використанням цифрових технологій є суспільна значущість і зміст майбутньої професійної діяльності, а також якість викладання, використання інноваційних педагогічних технологій при проведенні занять; стимулювання ініціативності, самоосвіти та самовдосконалення тощо.

Термін «мотивація» науковці розглядають як «...сукупність внутрішніх та зовнішніх рушійних сил, котрі спонукають людину до діяльності». У психологічній літературі мотивацію пов'язують із усвідомленням потреби, на досягнення якої спрямовується діяльність (Хорохолець, 2005).

Вмотивована навчальна діяльність є важливою умовою підвищення рівня мотивації майбутніх кваліфікованих робітників до інноваційної діяльності, пов'язаної із використанням цифрових технологій, оскільки сукупність потреб і мотивів, а також цілеспрямованість діяльності учня, визначають сенс його навчально-пізнавальної роботи та майбутньої професійної діяльності (Пригодій, 1999).

Для підвищення рівня мотивації майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування до інноваційної діяльності із якісним використанням сучасних цифрових засобів у професійній діяльності необхідно створити механізми постійного вдосконалення рівня цифрової компетентності. Це можна забезпечити за допомогою: розвитку пізнавальних і фахових мотивів формування інформаційних потреб та їх суб'єктивних проявів (цілей, інтересів, прагнень) у мотиваційній сфері; створення об'єктивних психолого-педагогічних умов формування цифрової компетентності; стимулювання всебічного використання цифрових технологій у фаховій особистісно-орієнтованій діяльності тощо (Литвин, 2024).

Доцільне використання сучасних цифрових засобів в освітньому процесі дає можливість розкрити значний гуманітарний потенціал не лише комп'ютерних дисциплін, пов'язаний з формуванням наукового світогляду, розвитком аналітичного і творчого мислення, суспільної



свідомості і свідомого ставлення до навколишнього світу (Жалдак, 2003, с. 3).

Таким чином, реалізація визначених педагогічних умов сприятиме ефективному розвитку цифрових компетентностей майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування, що забезпечить підвищення якості їхньої професійної підготовки та майбутньої професійної діяльності.

Педагогічні умови розвитку цифрових компетентностей у майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування розглядаються як сукупність чинників, що забезпечують результативність організації досліджуваного процесу. До педагогічних умов віднесено: реалізація компетентнісного підходу у процесі підготовки майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування; підвищення рівня мотивації майбутніх кваліфікованих робітників сфери обслуговування до інноваційної діяльності, пов'язаної із використанням цифрових технологій; систематичне підвищення рівня цифрової культури педагогічних працівників та учнів шляхом залучення їх до участі в науково-практичних конференціях, методологічних семінарах, професійних конкурсах, освітніх виставках тощо.

Список посилань

Яременко, В., & Сліпущко, О. (Ред.). (2006). *Новий тлумачний словник української мови: у 3 т.* Аконіт.

Дубічинський, В. В. (Ред.). (2006). *Сучасний тлумачний словник української мови: 50 000 слів.* Школа.

Буйницька, О. П. (2012). *Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посіб.* Центр навчальної літератури.

Гуцан, Т. Г. (2024, жовтень 20). Педагогічні умови формування готовності майбутніх вчителів економіки до профільного навчання старшокласників. *Інтернет-конференція*. <http://intkonf.org/gutsan-tg-pedagogichni-umovi-formuvannya-gotovnosti-maybutnih-vchiteliv-ekonomiki-do-profilnogo-navchannya-starshoklasnikiv/>

Зайцева, І. В. (2000). *Мотивація учіння студентів: монографія* (П. Г. Лузан, ред.). Ірпінь.

Президент України. (2013, червень 25). *Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021: Указ*

Президента України № 344/2013. Законодавство України.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013#Text>

Пригодій, М. А. (1999). *Профільне та початкове професійне навчання з електротехніки в загальноосвітній школі: Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.02*. Київ.
<http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/15738>

Пригодій, М. А. (2011). Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів технологій до профільного навчання учнів. *Вища освіта України*, 1(3), 388–395.

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Липська, Л. В., Гуменний, О. Д., Зуєва, А. Б., Кононенко, А. Г., Прохорчук, О. М., & Белан, В. Ю. (2019). *Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти*. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720268>

Подольак, Л. Г., & Юрченко, В. І. (2024, вересень 23). Загальна психологічна характеристика студентського віку.
<http://www.psyh.kiev.ua>

Хорохолець, О. М. (2005). Компетенції та мотивації як наслідок реалізації концепції особистісно-орієнтованого навчання. *Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки: зб. наук. пр.* (Т. І. Сущенко, Відпов. ред., Вип. 35, С. 86–90). Київ; Запоріжжя.

Литвин, А. В. (2024, вересень 18). *Підготовка педагогів професійного навчання до використання інформаційно-комунікаційних технологій*.

https://lib.iitta.gov.ua/4936/1/St_%D0%9B%D0%B8%D1%82%D0%B2%D0%B8%D0%BD_%D0%9F%D1%96%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0_%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3_%D0%B4%D0%BE__%D0%86%D0%9A%D0%A2.pdf

Жалдак, М. І. (2003). Педагогічний потенціал комп'ютерно-орієнтованих систем навчання математики. *Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: зб. наук. праць* (Вип. 7, С. 3–16). НПУ ім. Драгоманова.



УДК 37.091.3:004

МЕТОДИКА РОЗМІЩЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПОСІБНИКІВ НА ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМАХ

Іван Голуб,

*науковий співробітник відділу цифрових
освітніх ресурсів Інституту професійної
освіти НАПН України,*

<https://orcid.org/0000-0001-9008-6255>

e-mail: golub.ivan@gmail.com

Анотація. На основі аналізу різних цифрових платформ для розміщення, і надалі, для застосування електронних посібників надано методичні рекомендації щодо оптимальної послідовності дій для реалізації освітніх потреб здобувачів освіти. Сучасні освітні цифрові платформи відіграють ключову роль у підготовці фахівців у закладах професійної освіти, зокрема в коледжах. Під час реєстрації користувачів на таких платформах необхідно забезпечувати високий рівень безпеки та конфіденційності даних, оскільки здобувачі освіти надають особисту та академічну інформацію. Використання сучасних методів шифрування, двофакторної автентифікації та захисту паролів є обов'язковим для запобігання витоку даних. Важливим аспектом є інформування користувачів про їхні права та обов'язки щодо опрацювання персональних даних. Підготовка фахівців, які розробляють та підтримують освітні ресурси, повинна включати знання з кібербезпеки та дотримання міжнародних стандартів.

Ключові слова: цифрові платформи, здобувачі освіти, електронні посібники, конфіденційність даних, безпека даних, реєстрація користувачів, освітній ресурс, підготовка фахівців.

METHOD OF PLACEMENT AND USE OF ELECTRONIC MANUALS ON DIGITAL PLATFORMS

Ivan Golub,

*Researcher of the Digital Educational Resources
Department of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. Based on the analysis of various digital platforms for hosting and further using electronic manuals, methodological recommendations have been provided on the optimal sequence of actions to meet the educational needs of students. Modern educational digital platforms play a key role in training specialists in vocational education institutions, especially in colleges. When registering users on such platforms, it is necessary to ensure a high level of security and confidentiality of data, since students provide personal and academic information. Modern encryption methods, two-factor authentication, and password protection are mandatory to prevent data leakage. An important aspect is informing users about their rights and obligations regarding processing personal data. The training of specialists who develop and support educational resources should include knowledge of cybersecurity and compliance with international standards.

Keywords: digital platforms, students, electronic manuals, data privacy, data security, user registration, educational resource, specialist training.

З огляду на повітряні тривоги, відключення світла, проведення занять в бомбосховищах після запровадження воєнного стану в Україні змінюються і підходи до організації навчання та роботи зі здобувачами освіти. Активне застосування дистанційної й змішаної форм навчання ще під час пандемії змусило систему освіти частково, а згодом повністю перейти до їх використання. Значна кількість навчальних матеріалів та онлайн заходів допомагають підготувати педагогічних працівників до різноманітних форм навчання, як наслідок, їхнє вміння зацікавити здобувачів освіти покращується з набутим досвідом.

У сучасних умовах цифрові технології відіграють все більш важливу роль в освітньому процесі. Впровадження електронних посібників на цифрових платформах відкриває нові можливості для підвищення якості освіти, сприяє доступності та інтерактивності навчального матеріалу. Особливо це актуально в контексті сучасних викликів, таких як воєнний стан та інші надзвичайні ситуації, де дистанційне навчання стало необхідністю.

Про важливість отримання додаткових знань у сфері цифрової освіти говорить Гуменний О.Д. «Однією з основних проблем є недостатній рівень підготовки викладачів до ефективного використання цифрових технологій в навчальному процесі, що впливає на їхню професійну діяльність, продуктивність роботи та загальну якість освітнього процесу. Водночас традиційні підходи не завжди



забезпечують належний рівень практичної підготовки, оскільки часто обмежуються теоретичними аспектами. Це зумовлює потребу в створенні комплексної освітньої платформи, яка уможливить інтегрувати новітні цифрові технології у систему підготовки та підвищення кваліфікації викладачів» (Гуменний, 2025). Подібну думку висловлює і Пригодій М.А. «Цифрові навчальні платформи дозволяють підготувати здобувачів освіти до саморозвитку в умовах цифрового суспільства. Навчальні екосистеми повинні використовувати можливості, що надаються такими технологіями, як цифрові платформи навчання, щоб здобувач освіти міг легко переміщатися між реальним і цифровим світом. Немає жодних сумнівів у тому, що цифрові технології будуть підтримувати концепцію навчання впродовж усього життя у багатьох відносинах.» (Пригодій, 2024).

Для здобувачів освіти в Україні використання електронних посібників є ключовим аспектом розвитку цифрової грамотності та адаптації до швидко мінливого світу. Відповідно до стратегії розвитку освіти, ми акцентуємо на інтеграцію новітніх технологій у навчальний процес, що робить тему «Методика розміщення та застосування електронних посібників на цифрових платформах» надзвичайно актуальною.

Проаналізувавши методики та технології, що можуть бути використані для ефективного впровадження електронних посібників, а також дослідивши їхній вплив на якість та доступність освіти, вважаємо за доцільне розглянути як це сприятиме формуванню сучасної, інноваційної освітньої системи, що буде відповідати потребам нового суспільства.

Є кілька методик розміщення та застосування електронних посібників на цифрових платформах, що допомагають зробити процес їх використання доступним та зручним:

1. *Онлайн бібліотеки:* посібники можуть бути доступні через онлайн бібліотеки, такі як Google Books, Amazon Kindle або спеціалізовані освітні платформи.

2. *Мобільні додатки:* розроблення мобільних додатків для читання електронних книг, наприклад Kindle, Apple Books або спеціалізовані освітні додатки.

3. *Вебсайти та портали:* вебсайти та освітні портали можуть надавати доступ до електронних посібників через власні платформи.



4. *Спільноти та форуми*: читачі можуть обмінюватися ресурсами та рекомендаціями через освітні спільноти та форуми або спеціалізовані форуми.

5. *Системи управління навчанням (LMS)*: використання LMS, таких як Moodle дозволяє розмістити та надати доступ здобувачам освіти до електронних посібників.

Використання таких сервісів, онлайн платформ, застосунків для реалізації освітніх цілей бажано враховувати їхні позитивні та негативні сторони. Наприклад, системи управління навчанням (LMS) мають низку переваг:

1. *Доступність*: LMS забезпечують легкий доступ до навчальних матеріалів з будь-якої точки світу, де є інтернет.

2. *Гнучкість*: педагогічні працівники та здобувачі освіти можуть користуватися платформою в зручний для них час, що дозволяє адаптувати освітній процес під індивідуальні потреби.

3. *Організація матеріалів*: LMS дозволяють систематизувати та структурувати навчальні матеріали, забезпечуючи зручний доступ до них.

4. *Аналітика та звітність*: LMS надають інструменти для відстеження прогресу здобувачів освіти, оцінювання рівня їхніх знань та проведення аналізу успішності.

5. *Взаємодія та співпраця*: LMS включають інструменти для спільної роботи, такі як форуми, чати, групові проєкти та онлайн конференції.

6. *Інтеграція з іншими ресурсами*: LMS можуть інтегруватися з іншими платформами та інструментами, що забезпечує єдине середовище для навчання.

Разом з тим, системи управління навчанням (LMS) мають і *недоліки*:

1. *Висока вартість впровадження*: початкові витрати на впровадження та налаштування LMS можуть бути значними.

2. *Технічні проблеми*: проблеми з доступом до інтернету, збої у роботі системи або технічні неполадки можуть вплинути на процес навчання.

3. *Потреба у навчанні персоналу*: для ефективного використання LMS педагогічні працівники та адміністратори повинні пройти навчання.

4. *Проблеми з безпекою*: забезпечення захисту даних та конфіденційності учасників є важливим аспектом, що потребує постійного контролю.



5. *Відсутність особистого контакту*: онлайн навчання не може повністю замінити живе спілкування між педагогічними працівниками та здобувачами освіти, оскільки це впливає на мотивацію та залученість.

6. *Залежність від технологій*: успіх навчання значною мірою залежить від доступності та стабільності технологій, що можуть вплинути на якість освіти.

Ефективне використання методик базується на розробленій послідовності дій для розміщення електронних посібників на цифрових платформах. Перерахуємо, що саме потрібно зробити педагогічному працівнику, щоб досягти бажаного результату.

1. *Підготувати матеріали*:

- зібрати та організувати навчальні матеріали;
- перетворити матеріали у цифровий формат (PDF, ePub та ін.).

2. *Вибрати платформу(-и)*:

- вибрати відповідну цифрову платформу (LMS, вебсайт, мобільний додаток);
- перевірити вимоги та можливості обраної платформи.

3. *Відформатувати та оптимізувати підготовлений матеріал* (текст, фотографії, відеоматеріали, покликання та ін.):

- відформатувати електронні посібники відповідно до вимог платформи;
- оптимізувати файли для швидкого завантаження та зручного перегляду.

4. *Завантажити матеріали*:

- завантажити електронні посібники на платформу;
- налаштувати доступ (публічний або приватний доступ, вимоги до автентифікації).

5. *Провести тестування*:

- перевірити коректність завантаження та доступності матеріалів;
- виправити можливі технічні проблеми.

6. *Проінформувати користувачів*:

- розіслати повідомлення або зробити оновлення інформації на вебсайті про нові доступні матеріали;
- провести інструктаж здобувачів освіти щодо доступу та використання електронних посібників.

7. *Моніторити та оновлювати*:

- здійснювати регулярний моніторинг використання матеріалів;
- оновлювати та додавати нові матеріали за потреби.

Цей процес можна доповнити, але його загальна «концепція» допоможе забезпечити успішне розміщення та ефективне використання електронних посібників.

Цифрові платформи повинні забезпечувати захист персональних даних їхніх користувачів. Цей захист спрямований на запобігання несанкціонованому доступу, використанню, розповсюдженню, зміні або знищенню цих даних. На сайті обов'язково має бути передбачена можливість ознайомитись з Умовами надання послуги та Політикою конфіденційності. При реєстрації на подібних ресурсах, якщо вони були розроблені в Україні, діють вимоги Статті 9 «Повідомлення про обробку персональних даних» Закону України від 01.06.2010 № 2297-VI «Про захист персональних даних».

Враховуючи переваги та недоліки таких цифрових платформ і ретельно обираючи LMS, можна знайти той оптимальний варіант, який найбільше буде відповідати освітнім потребам, ресурсам і зробить процес навчання здобувачів освіти різноманітним і цікавим.

Список посилань

Гуменний, О. Д. (2025). Розвиток цифрової компетентності викладачів професійно-теоретичної підготовки в системі SMART PARK «Наука і техніка сьогодні» (Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»), 2(43), 569–583. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/744865>

Пригодій, М. А. (2024). Методичні засади розроблення цифрової платформи професійної підготовки кваліфікованих робітників машинобудівної галузі. *Інноваційна професійна освіта*, 1(14), 307–311. У *Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: матеріали XVIII Всеукраїнської науково-практичної конференції (звітної) Інституту професійної освіти НАПН України (26 лютого – 07 березня 2024 р.)* (с. 307–311). Інститут професійної освіти НАПН України. <https://conference.ivet.edu.ua/index.php/1/issue/view/16>

Романов, Л. А. (2022). Організація групової взаємодії як умова змішаного навчання майбутніх фахівців: Спецкурс для слухачів очно-дистанційної форми навчання в системі післядипломної освіти. ЦПО.

Google. (2025). Google Знання – Освітній хаб для онлайн навчання. https://learning.google/intl/uk_ua/



УДК 371.3:004

ІНТЕРАКТИВНИЙ ПІДРУЧНИК ЯК ІНСТРУМЕНТ СУЧАСНОЇ ЦИФРОВОЇ ОСВІТИ

Тетяна Гордієнко,
Викладач ДНЗ Харківського
Вищого професійного училища № 6,
<https://orcid.org/0009-0004-6862-2321>
e-mail: tolstik2@gmail.com

Анотація. У статті розглядається роль інтерактивних підручників у контексті цифрової трансформації освіти. Визначені переваги використання інтерактивних навчальних матеріалів, такі як персоналізація навчання, підвищення зацікавленості учнів та доступність знань. Окрема увага приділяється історичним аспектам виникнення інтерактивних підручників – від перших експериментів створення анімованого зображення до сучасних інновацій, таких як штучний інтелект, віртуальна реальність та адаптивні навчальні платформи. Стаття містить приклади успішного використання інтерактивних підручників у світовій та вітчизняній освіті, а також пропонує рекомендації для їх ефективного впровадження. Матеріал буде корисним для вчителів, методистів та всіх, хто цікавиться інноваціями в навчанні та трендами цифрової освіти.

Ключові слова: інтерактивна книга, оптична ілюзія руху, цифровий підручник, програмне забезпечення Flipbook, інтерактивний контент.

INTERACTIVE TEXTBOOK AS A TOOL OF MODERN DIGITAL EDUCATION

Tetyana Gordienko,
Teacher of Kharkiv Higher
Vocational School No. 6

Abstract. The article examines the role of interactive textbooks in the context of the digital transformation of education. The advantages of using interactive educational materials are identified, such as personalization of learning, increasing student interest, and accessibility of knowledge. Special attention is paid to the historical aspects of the emergence of interactive



textbooks – from the first experiments in creating animated images to modern innovations, such as artificial intelligence, virtual reality, and adaptive learning platforms. The article also analyzes the challenges associated with the implementation of digital textbooks and offers recommendations for their effective use in the educational process. The challenges associated with the implementation of digital textbooks are also highlighted, in particular, technical limitations, the need for teacher training, and the issue of digital equality.

Keywords: digital environment, quality of training, electronic educational resource, methods of data collection

Сьогодні педагогам доводиться творчо підходити до передачі знань своїм учням. Опинившись у лещатах війни, ми, викладачі та майстри виробничого навчання, перемістилися в онлайн навчання, що вимагало від нас та учнів адаптуватися до нового способу ведення занять. Оскільки учні більше не сидять у класі, викладачам довелося вигадувати нові ресурси для навчання. Звичайно, згодом ми пристосувалися, і тепер на допомогу педагогам є величезна кількість ресурсів. Особливо цікава інформація стосовно підвищення пізнавального інтересу учнів та мотивації до вивчення предметів шляхом впровадження мультимедійних (інтерактивних) книг на уроках теоретичного та виробничого навчання.

Інтерактивна книга – це видання нового покоління, яке відкриває широкі можливості для навчання здобувачам освіти. Вони зможуть скористатися інтерактивним наповненням: це відео, підібрані корисні посилання з різних ресурсів в інтернеті, які містяться в посібниках.

Серед величезної маси форматів електронних книг мені хочеться відзначити один формат, який справив дуже велике враження – це формат – фліпбука.

Слово «фліпбук» походить від англійського поєднання – flip – перегортати + book – книга) і перекладається буквально як «книга для перегортання». Неймовірно, але історія цього слова налічує понад 130 років.

Найдавнішим прообразом фліпбука був винайдений Тінь Хуаном ще у II столітті до н. е. зоотроп – барабан, що обертається з картинками, що створює ілюзію їх руху. *Зоотроп* (зоон – життя, тропос – обертання) – пристрій для створення ілюзії руху від швидкої послідовної зміни статичних зображень, конструкція якого заснована на персистенції, здатності сітківки ока зберігати зображення (рис. 1).



Рис. 1. Зоотрон

Перші фліпбуки було запатентовано 16 травня 1882 року у Сполучених штатах Америки. Власник патенту Генрі Ван Говенберг представив свій винахід у вигляді скріплених в одну книжку малюнків. Малюнки на кожному окремому аркуші були простими, досить схематичними, і, здавалося б, дуже схожими друг на друга: від малюнка до малюнка трохи змінювалося лише розташування об'єкта на аркуші. Однак, скріплені разом малюнки при швидкому перегортанні створювали оптичну ілюзію руху. Намальовані фігурки та чоловічки ніби оживали на очах, викликаючи масу захоплень у публіки. Генрі Ван Говенберг був першим, хто створив та запатентував оптичну іграшку, яка лягла в основу анімації та мультиплікації (рис. 2). Нинішнім молодим читачам гутенбергівські часи видаються майже доісторичними, як епоха динозаврів.



Рис. 2. Оптична ілюзія руху

Читаючи електронний текст флітбуку за допомогою курсору комп'ютерної миші або пальців на сенсорній панелі, ми вчиняємо фактично ту саму дію, що елліни або єгиптяни, які послідовно розгортали довгі полотна паперу або папірусу. Суть дії залишилася колишньою – змінився лише режим, з ручного на автоматичний.

Інтерактивний фліпбук схожий на компактну книгу з серією зображень, які відображають ілюзію руху щоразу, коли швидко гортати сторінки (рис. 3) Він використовує стійкість зору, фундаментальну оптичну властивість, для створення анімованого зображення. Він дає можливість своїм користувачам отримувати інтерактивний досвід, надаючи цифрові копії.

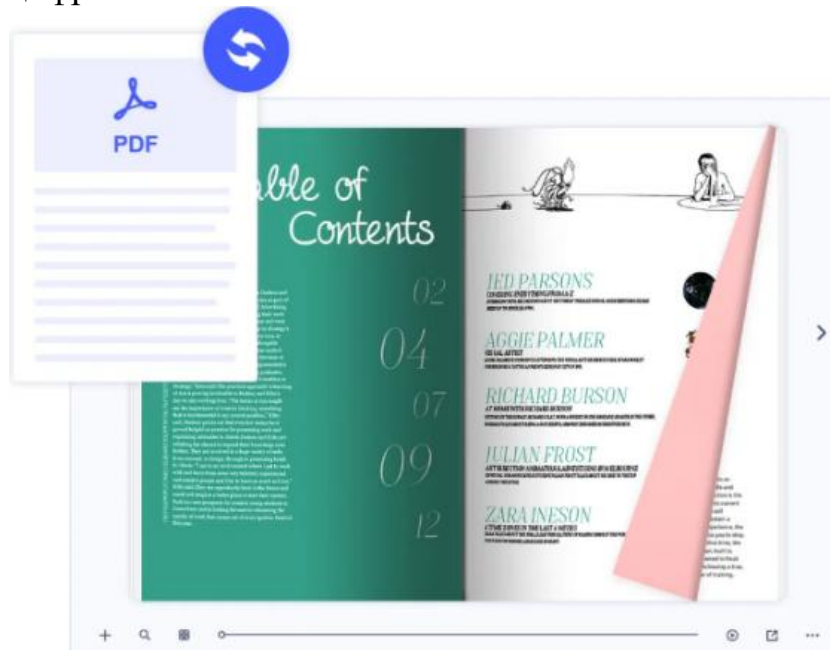


Рис. 3. Перегортання сторінок – ілюзія руху

Сьогодні фліпбук – найкращий спосіб представити вміст у всьому світі. Програмне забезпечення Flipbook – це спеціалізована програма, призначена для створення інтерактивних цифрових підручників – по суті, цифрових версій традиційних друкованих книг, які дозволяють користувачам гортати сторінки так, ніби вони справжні. Цей тип програмного забезпечення широко використовується для створення брошур, навчальних матеріалів, журналів, посібників та інших публікацій, які використовують ефект перегортання сторінок. Наші учні мабуть вже й забули, як ці сторінки справжніх підручника перегортаються.



Flipbook це найпотужніший інструмент для створення інтерактивного контенту. Він має багато чудових попередньо розроблених шаблонів книжок-гортань і теми, які справді допоможуть зробити фліпбук професійним.

Цифровий фліпбук має бути захоплюючим і ще раз захоплюючим. Це місце для найкращої копії, найвишуканіших фотографій та ексклюзивного змісту, тож створювати зміст треба відповідно до цього. Найважливіше – візуалізувати та використовувати приклади, щоб підтвердити свої аргументи. Якщо учні будуть вважати фліпбук нудним, вони ніколи не будуть цікавитися ним дуже довго. Тому треба додавати захоплюючі функції у свій фліпбук (рис. 4).



Рис.4. На відео будують козацький човен за старовинним кресленням на Хортиці разом з майстром виробничого навчання

Сьогодні педагогам доводиться бути більш креативними у передачі знань своїм учням. При розробці фліпбуків на платформі є можливість додавати відео, аудіо, анімацію та інші яскраві мультимедіа до своїх підручників зробивши їх більш цікавими та привабливими для учнів.

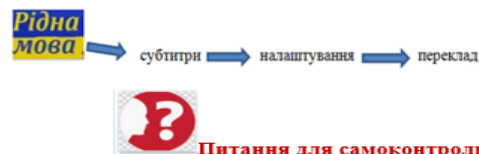
У фліпбуці в кожній лекції надано відео з даної теми, якщо це відео російськомовне, створено алгоритм переходу на субтитри українською мовою

Питання для самоконтролю дають можливість побачити зворотній зв'язок з учнями. В кінці кожного уроку учні відповідають на питання і висилають відповіді викладачу в гугл клас або зручним для них способом (рис. 5).

 Якщо у вас виникли труднощі при опануванні навчальним матеріалом теми, перегляньте відео за допомогою QR-кодів:

	Що таке масштаб креслення?	
	Стандартні масштаби креслень. Які види масштабів креслень існують? Як вибрати правильний масштаб? Як креслити у масштабі?	

Для зручного перегляду відео перейдіть на рідну мову за алгоритмом:



1. Що являє собою формат креслення?
2. Як утворюється поле креслення? Для чого воно призначене?
3. На якій відстані від країв аркуша проводять рамку креслення?
4. Які відомості містить основний напис креслення?
5. Де повинний розміщуватись основний напис на форматі A4?

Рис. 5. Надані домашні завдання

Незважаючи на всі переваги, які вносить у навчальний процес використання фліпбуків, слід враховувати, що вони є тільки допоміжним інструментом, вони доповнюють, а не замінюють викладача та традиційний навчальний підручник.

Загалом, програмне забезпечення Flipbook є цінним інструментом для педагогів і творців контенту, які хочуть подавати інформацію в цікавому та інтерактивному форматі, покращуючи загальну взаємодію з учнями.

Водночас виявлено, що використання електронних навчальних ресурсів має свої недоліки, які варто враховувати. До таких недоліків можна віднести технічні проблеми, адже використання цих підручників вимагає наявності відповідного обладнання та стабільного доступу до Інтернету. Також варто враховувати здатність здобувачів освіти до самостійного засвоєння матеріалу і проблеми з мотивацією серед здобувачів освіти (Пригодій et al., 2019).

Ці недоліки вказують на необхідність комплексного підходу до впровадження інтерактивних підручників, враховуючи технічні, організаційні та педагогічні аспекти для забезпечення ефективного навчального процесу.

Список посилань



Гуревич, Р. С., Кадемія, М. Ю., Опушко, Н. Р., Ільніцька, Т. С., & Плахотнюк, Г. М. (2021). Роль цифрових технологій навчання в епоху цивілізаційних змін. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 62, 28–38. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-62-28-38>

Бібік, Н. М., Бондарчук, Г. П., & Павлова, Т. С. (2022). Електронний інтерактивний підручник з інтегрованого курсу «Я досліджую світ» на платформі IZZI. <https://api.izzi.digital/preview/page/376756>

Толочко, С. В. (2021). Цифрова компетентність педагогів в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки*, 13(169), 28–35.

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Липська, Л. В., Гуменний, О. Д., Зуєва, А. Б., Кононенко, А. Г., Прохорчук, О. М., & Белан, В. Ю. (2019). Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720268>

— 90 —

УДК 373.5:53:004

ЗАСТОСУВАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

Ганна Гросич,
викладач фізики та астрономії Комунального
закладу «Тячівський професійний ліцей»
Закарпатської обласної ради,
<https://orcid.org/0009-0007-8403-154X>
e-mail: grosforwork20gmail.com

Анотація. Стаття присвячена використанню віртуальної лабораторії на уроках фізики як ефективного інструменту для моделювання явищ та проведення експериментів. Розглянуто основні переваги та недоліки таких лабораторій, а також представлено приклади їх практичного застосування, зокрема платформи PhET



Interactive Simulations. Окреслено виклики впровадження цифрових технологій у навчальний процес та перспективи їх розвитку.

Ключові слова: віртуальна лабораторія, інтерактивні симуляції, фізичні експерименти, освітні технології, цифровізація.

APPLICATION OF A VIRTUAL LABORATORY IN PHYSICS LESSONS

*Anna Hrosych,
Physics and Astronomy Lecturer Tiachiv
Vocational Lyceum of the Transcarpathian
Regional Council*

Abstract. The article is dedicated to the use of virtual laboratories in physics lessons as an effective tool for modeling physical phenomena and conducting experiments. The main advantages and disadvantages of such laboratories are discussed, with examples of their practical application, including the PhET Interactive Simulations platform. The challenges of implementing digital technologies into the educational process and the prospects for their development are outlined.

Keywords: virtual laboratory, interactive simulations, physical experiments, educational technologies, digitalization.

Розвиток технологій відкриває нові можливості для навчання. Сучасний урок стимулює інтелектуальну активність, допитливість, компетентність, здатність до дискусії, незалежність мислення та самокритичність.

Для активізації мислення важливо здивувати та викликати інтерес, тому новітні методи навчання фізики інтегрують сучасні технології, активні методики та індивідуалізований підхід до здобувачів освіти.

Одним із таких методів є використання віртуальної лабораторії, що дозволяє проводити експерименти, моделювати фізичні явища та глибше засвоювати навчальний матеріал без дорогого обладнання (Гуржій et al., 2023).

Мета даної статті полягає в аналізі ефективності використання віртуальних лабораторій на уроках фізики для моделювання фізичних



явищ, проведення експериментів та поглиблення розуміння навчального матеріалу.

Завдання даної роботи: визначити переваги та недоліки використання віртуальних лабораторій, а також їхній потенціал для розвитку сучасних освітніх технологій.

Віртуальна лабораторія – це програмне середовище, яке дозволяє проводити експерименти, моделювати фізичні явища та формувати глибше розуміння навчального матеріалу без потреби в дорогому обладнанні.

Переваги використання віртуальних лабораторій:

1. Безпека (деякі експерименти можуть бути небезпечними через використання спеціального обладнання, а віртуальні лабораторії дозволяють уникнути ризиків, пов'язаних із проведенням таких дослідів).

2. Можливість повторення (здобувачі освіти можуть переглядати й повторювати експерименти декілька разів для повного розуміння).

3. Доступність (здобувачі освіти можуть виконувати експерименти вдома, що сприяє самостійному навчанню).

4. Економія ресурсів (використання комп'ютерних моделей замість фізичних приладів зменшує витрати на обладнання та матеріали).

5. Візуалізація складних процесів (можливість моделювати фізичні явища, які важко спостерігати в реальному житті).

Недоліки використання віртуальних лабораторій:

1. Позбавлення можливості проводити реальні досліді.

2. Відсутність реальних експериментальних похибок, що зменшує навички роботи з реальними приладами.

3. Потреба у швидкісному INTERNET-з'єднанні.

4. Деякі ресурси платні.

Попри деякі недоліки, віртуальні лабораторії є потужним інструментом для навчання. Однією з найвідоміших платформ, що пропонує якісні інтерактивні симуляції, є PhET Interactive Simulations.

PhET Interactive Simulations (рис. 1) – це онлайн-платформа, розроблена в Колорадському університеті. Вона містить інтерактивні симуляції для вивчення фізики, хімії, біології, математики та інших природничих наук. Симуляції PhET допомагають краще зрозуміти наукові концепції через візуалізацію та взаємодію з моделями в реальному часі.

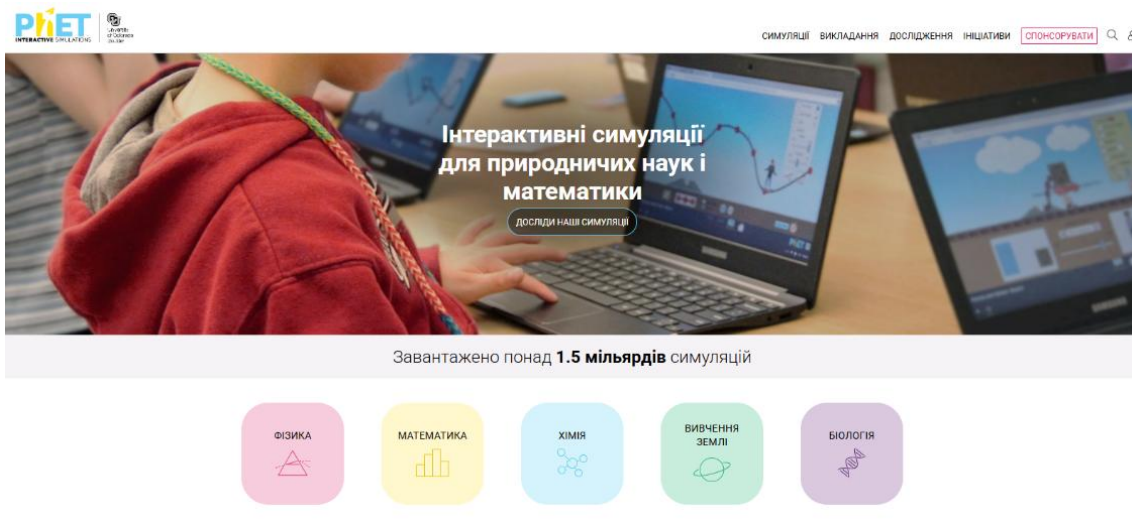


Рис. 1. Головна сторінка сайту PhET

Основні особливості PhET:

- безкоштовний доступ;
- підтримка української мови;
- працює в браузері без встановлення програм;
- анімовані та інтуїтивно зрозумілі симуляції.

Практичне застосування:

1. моделювання механічних явищ – аналіз руху тіл, дії сил, закони Ньютона.
2. теплові явища – демонстрація теплопровідності, процесів розширення та стискання газів.
3. електрика і магнетизм – дослідження електричних кіл.
4. оптика – вивчення заломлення світла, побудова зображень у лінзах.
5. квантові ефекти – візуалізація явищ, які неможливо побачити без спеціального обладнання.

Приклади застосування на уроках.

Віртуальну лабораторію можна застосовувати на уроці будь-якого типу. Вона підходить для проведення практичних і лабораторних робіт із широким спектром початкових даних, а також для демонстрацій та перевірки вмінь і навичок здобувачів освіти. Наприклад, її можна використовувати для вивчення складних фізичних явищ, що потребують безпечних умов для експериментів, або для створення інтерактивних моделей взаємодій частинок.



Також платформа може стати чудовим інструментом для самостійної роботи здобувачів освіти, де вони можуть перевіряти свої теоретичні знання на практиці без ризику для здоров'я (Пригодій et al., 2019). Розглянемо кілька конкретних прикладів її використання в освітньому процесі.

При використанні платформи на уроках лабораторних робіт доцільно створювати до них докладні інструкційні картки з поетапним описом кроків використання різних елементів робочої області програми.

Наприклад, для виконання лабораторної роботи на тему «Дослідження руху тіла по колу» я обрала симуляцію «Гравітація і орбіти» та створила інструкційну картку з QR-кодом, що містить посилання на стартовий екран симуляції, а також поетапний опис дій.

Такий підхід значно підвищив інтерес здобувачів освіти до цієї теми, адже замість типового розкручування тягарця по коловій траєкторії та підрахунку повних обертів вони мали змогу »запускати« супутник навколо Землі та спостерігати, як збільшення віддаленості від масивного об'єкту впливає на форму його траєкторії.

Ще один приклад – лабораторна робота на тему »Дослідження умов рівноваги тіла під дією кількох сил«, для якої я обрала симуляцію «Балансування» (рис. 2), та створила відповідну інструкційну картку (рис. 3).

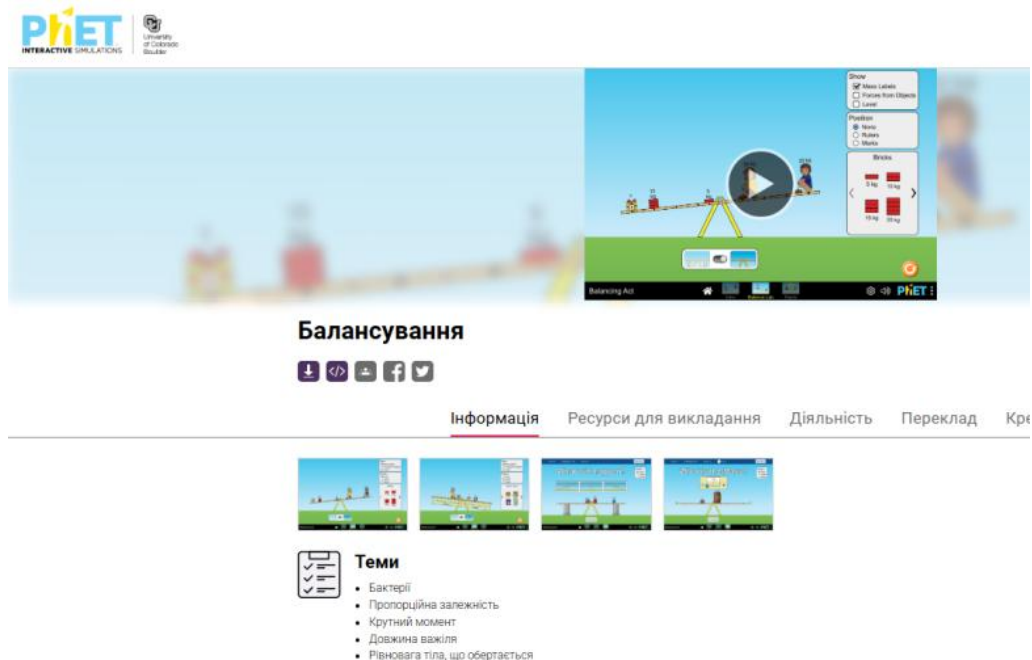


Рис. 2. Стартовий екран симуляції PheT. Балансування

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №3
Тема. Дослідження умов рівноваги тіл під дією кількох сил.
Мета: перевірити дослідним шляхом, яким має бути співвідношення сил і їхніх плечей, щоб важіль перебував у рівновазі; експериментально перевірити правило моментів для важеля.
Обладнання: телефон з підключенням до мережі Інтернет, веб-переглядач, лабораторія рівноваги від РІЕТ.

ХІД РОБОТИ

Підготовка до експерименту

Перед тим як виконувати роботу, дайте відповіді на такі запитання.

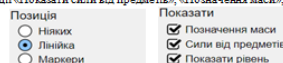
- 1) Що називають рівновагою тіла?
- 2) За яких умов тіло перебуває в рівновазі?
- 3) Що називають плечем сили?
- 4) Як рівновагу тіл називають статичною, нестатичною, байдужою?

Експеримент

- 1) Відскануйте QR-код.



- 2) Оберіть опцію «Лабораторія рівноваги», увімкніть позицію «Лівий», активуйте опції «Показати сили від предметів», «По значення маси», «Рівень».



- 3) Увімкніть режим лабораторної.
- 4) Розташуйте цеглинки різних мас й зрівноважте їх іншими цеглинками на протилежному боці від осі обертання важеля, як це рекомендовано у наведених дослідках.
- 5) Результати вимірювань відразу записуйте до таблиці.

Дослід 1. Розташуйте з одного боку на певній відстані від осі обертання важеля один татарець масою m_1 , а з другого боку – татарець з подвійною масою $2m_1$. Пересуваючи татарця, зрівноважте важіль. Виміряйте плечі d_1 і d_2 ; відповідні сили F_1 і F_2 . Обчисліть сили $F_1 = m_1 \cdot g$ і $F_2 = m_2 \cdot g$. Результати обчислень занесіть до таблиці. Змініть татарця з важеля. Один з можливих прикладів виконання цього дослідку наведено на рис. 1.

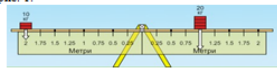


Рис. 1

Дослід 2. Розташуйте праворуч від осі обертання важеля два татарці. Лворуч експериментально доберіть положення третього татарця, щоб важіль перебував у рівновазі. Виміряйте плечі d_1 , d_2 і d_3 ; сили, що діють на важіль. Результати обчислень F_1 , F_2 і F_3 занесіть до таблиці. Змініть татарця з важеля. Один з можливих прикладів виконання цього дослідку наведено на рис. 2.

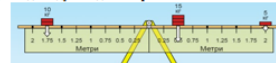


Рис. 2

Дослід 3. Розташуйте лворуч від осі обертання три татарці, а праворуч – два татарці. Експериментально знайдіть їх положення, щоб важіль перебував у рівновазі. Виміряйте плечі d_1 , d_2 , d_3 , d_4 , d_5 ; сили, що діють на важіль. Результати обчислень записуйте у таблицю. Змініть татарця з важеля. Один з можливих прикладів виконання цього дослідку наведено на рис. 3.

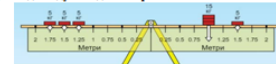


Рис. 3

Опрацювання результатів експерименту

Для кожного дослідку слід обчислити момент сил $M = F \cdot d$, що діють на важіль та знайти суму моментів. Результати – занести до таблиці. Будьте уважними – моменти сил, що повертає важіль проти годинникової стрілки, прийнято вважати додатними, а ходом годинникової стрілки від'ємними.

Повтор дослідку	Сила F_1 , Н	Плече сил d_1 , м	Момент сил M_1 , Н·м	Сила F_2 , Н	Плече сил d_2 , м	Момент сил M_2 , Н·м	Сила F_3 , Н	Плече сил d_3 , м	Момент сил M_3 , Н·м	Сила F_4 , Н	Плече сил d_4 , м	Момент сил M_4 , Н·м	Сила F_5 , Н	Плече сил d_5 , м	Момент сил M_5 , Н·м	Сума моментів сил $M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5$
1																
2																
3																

Висновок

Проаналізуйте експеримент і його результати. Сформулюйте висновок, у якому зазначте умову рівноваги важеля та проаналізуйте, які чинники вплинули на точність вимірювання.

Рис. 3. Інструкційна картка до лабораторної роботи

При вивченні теми «Постійний струм» зі здобувачами освіти ми складаємо електричні кола під час розв'язування задач. Це дає змогу не лише побачити практичний бік задачі, а й перевірити правильність нашої відповіді, оскільки на цій платформі можна налаштовувати майже всі умови задачі, зокрема величину опору провідників.

Таким чином, використання віртуальних лабораторій у навчальному процесі дозволяє не лише безпечно та ефективно проводити експерименти, а й підвищує зацікавленість здобувачів освіти у вивченні не тільки фізики, а й природничих наук загалом. Інтерактивні симуляції дають змогу краще зрозуміти складні фізичні явища, повторювати експерименти без обмежень та застосовувати отримані знання у практичних ситуаціях. Завдяки цьому віртуальні лабораторії стають важливим інструментом сучасної освіти, що сприяє розвитку критичного мислення та наукового підходу до пізнання світу. З огляду на всі розглянуті аспекти, можна стверджувати, що віртуальні лабораторії мають значний потенціал для подальшого розвитку та інтеграції в сучасний освітній процес.

Використання віртуальних лабораторій у вивченні фізики є ефективним інструментом для підвищення якості навчального процесу.



Вони сприяють глибшому засвоєнню матеріалу, розвитку критичного мислення, формуванню дослідницьких навичок і підвищенню мотивації здобувачів освіти. Завдяки інтерактивним симуляціям здобувачі освіти можуть безпечно проводити експерименти, змінювати параметри досліджень та спостерігати результати в режимі реального часу, що значно розширює можливості традиційного навчання.

Попри численні переваги, існують і певні виклики, зокрема технічне забезпечення навчальних закладів, необхідність інтеграції таких інструментів у навчальні програми та підготовка викладачів до їх ефективного використання. Також, важливим аспектом є розробка інтегрованих підходів, які гармонійно поєднуюватимуть реальні та віртуальні експерименти.

Перспективи розвитку віртуальних лабораторій полягають у впровадженні технологій, використанні штучного інтелекту для персоналізації навчання, а також у розширенні інтеграції таких інструментів у навчальні програми.

Подальші дослідження у цій сфері можуть зосередитися на оцінці впливу віртуальних лабораторій на засвоєння навчального матеріалу, а також на оптимальному поєднанні цифрових і традиційних методів навчання.

Список посилань

PhET Interactive Simulations. (n.d.). *PhET: Free online physics, chemistry, biology, earth science, and math simulations*. University of Colorado Boulder. <https://phet.colorado.edu/uk/>

Сипчук, Ю., & Стіопкін, А. (2020). Використання цифрових лабораторій на уроках фізики. *Технології електронного навчання*, 4, 76–85. <https://texel.ddpu.edu.ua/index.php/tixel/article/view/33/31>

Петриця, А. (2014). Особливості використання цифрових лабораторій у навчальному фізичному експерименті. *Молодь і ринок*, 6, 44–48. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mir_2014_6_11

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

Міастковська, М. О., & Пшембаєв, І. М. (2016). Використання PhET-симуляцій для виконання домашніх завдань з молекулярної фізики. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного*

університету імені Івана Огієнка, 22. <http://ped-series.kpnu.edu.ua/article/view/95141/90798>

Лаврова, А. В., & Заболотний, В. Ф. (2014). Шкільний фізичний експеримент з використанням комп'ютерно орієнтованих засобів навчання. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія: Педагогічна*, 20, 136–139. http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpkp_ped_2014_20_46

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Липська, Л. В., Гуменний, О. Д., Зуєва, А. Б., Кононенко, А. Г., Прохорчук, О. М., & Белан, В. Ю. (2019). *Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти*. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720268>

— 90 —

37.01:37.018.5

СУЧАСНІ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ В РОБОТІ ПЕДАГОГА

Василина Гуда,

викладачка іноземної мови та зарубіжної літератури КЗ «Свалявський професійний коледж» ЗОР,

e-mail: gudavasilina@gmail.com

Анотація. Використання сучасних інтернет-ресурсів, допомагають педагогам урізноманітнити освітній процес та зробити його більш інтерактивним. Зокрема можливість платформ Worldwall, Classtime, Napkin, а також методи використання філвордів, емодзі, анаграм і коміксів у навчанні сприяють активізації пізнавальної діяльності учнів та удосконаленню мовленнєвих навичок. Цифрові технології дозволяють впроваджувати індивідуальний підхід до навчання, формувати цифрові компетентності учнів та мотивувати їх до активної участі в освітньому процесі. Сучасні інструменти допомагають зробити уроки цікавішими, ефективнішими та адаптованими до потреб сучасної освіти.

Ключові слова: інтернет-ресурси, інтерактивне навчання, цифрові технології, Wordwall, Classtime, Napkin, філворд, емодзі, анаграма, комікс, педагогічні інновації.



MODERN INTERNET RESOURCES IN THE WORK OF A TEACHER

Vasylyna Guda,

*Teacher of Foreign Languages and World
Literature Communal Institution «Svalyava
Vocational College» of the Transcarpathian
Regional Council*

Abstract. The use of modern internet resources helps teachers diversify the educational process and make it more interactive. Platforms such as Worldwall, Classtime, and Napkin, as well as methods like word searches, emojis, anagrams, and comics, contribute to activating students' cognitive activity and improving their language skills. Digital technologies enable the implementation of an individualized approach to learning, the development of students' digital competencies, and their motivation for active participation in the educational process. Modern tools help make lessons more engaging, effective, and adaptable to the needs of modern education.

Keywords: Internet resources, interactive learning, digital technologies, Wordwall, Classtime, Napkin, fillword, emoji, anagram, comic, pedagogical innovations.

Сучасний світ відкриває перед педагогами неймовірні можливості завдяки інтернет-ресурсам. Це вже не просто додатковий інструмент для навчання, а справжній міст до нових знань і форматів викладання.

У своїй роботі я часто використовую різноманітні платформи, які допомагають зробити уроки більш цікавими та інтерактивними. Наприклад, сервіси для створення презентацій чи інтерактивних вправ, як-от Canva чи Wordwall, дозволяють швидко і легко розробити яскравий матеріал, що захоплює увагу здобувачів освіти. Ось приклад використання Wordwall на уроці англійської мови на тему «Україна» учні крутять колесо, та відповідають на запитання (рис. 1).

Ще один інструмент, без якого важко уявити сучасну педагогіку, – це освітня платформа, така як, Classtime. Вона забезпечує зручний обмін матеріалами, швидкий зворотний зв'язок та можливість взаємодії між учнями. Використання відеоматеріалів із YouTube допомагає

оживити освітній процес: учні краще сприймають інформацію, якщо вона подана у вигляді короткого відео чи анімації.

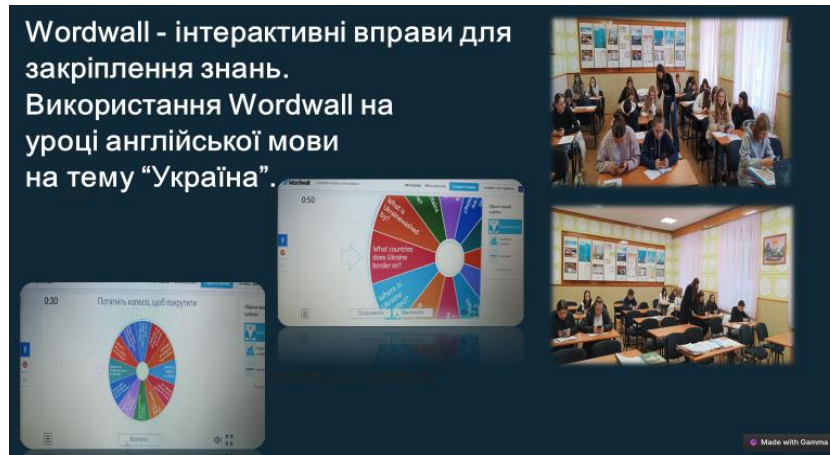


Рис.1. Використання Wordwall на уроці англійської мови

Чим корисні ці інструменти? Перш за все, вони дають змогу враховувати індивідуальні потреби кожного учня. Технології дозволяють учням працювати у власному темпі, повертатися до складних тем чи поглиблювати свої знання. Також важливо, що ці ресурси сприяють розвитку цифрових компетенцій, які є необхідними у 21-му столітті.

Використання інтернет-ресурсів у роботі педагога – це не лише про зручність, а й про можливість йти в ногу з часом, бути ближчим до здобувачів освіти і готувати їх до життя в сучасному світі. Ці технології мотивують робити навчання яскравішим і динамічнішим, а тому за ними – майбутнє освіти.

Інший зручний додаток для педагога є Napkin. Назва Napkin перекладається з англійської мови, як серветка. Це сучасний інструмент для організації ідей, який допомагає зберігати, впорядковувати та розвивати думки. Цей застосунок може щодня генерувати безліч ідей для уроків, проєктів та позакласних заходів. Він перетворює текст на візуальне, тож обмін ідеями відбувається швидко й ефективно (рис. 2).

Napkin допомагає мені у створенні презентацій, який автоматично генерує слайди на основі введеної інформації та візуалізує дані, пропонує графіки, діаграми та інші елементи. Можна їх експортувати як .png, .pdf або .svg, і завантажити.



Розуміння додатків Napkin та філворд



Рис. 2. Приклад створеного у застосунку Napkin

Napkin – це ідеальний вибір для тих, хто шукає простий спосіб упорядкувати свої ідеї та знайти нові підходи до роботи.

Хочу поділитися іншими методами, які допоможуть урізноманітнити уроки. Особливо корисними ці методи можуть стати для вчителів, які щодня допомагають у створенні цікавих уроків. Філворд, емодзі та анограма – це різні типи завдань або інструментів, які можуть використовуватися як методи для інтерактивного навчання, розвитку когнітивних здібностей чи організації дозвілля.

Філворд – це угорський кросворд, головоломка, в якій потрібно знайти всі слова, вписані в квадратну сітку. На перший погляд, літери вписані хаотично, але, насправді, всі вони є частиною слів. Даний метод дає можливість створити авторський філворд, наповнюючи сітку будь-якими словами, або словами на задану тему. Його основна мета – знайти задані слова, які можуть бути розташовані горизонтально, вертикально, діагонально або навіть у зворотному порядку.

Філворд розвиває уважність до деталей, словниковий запас, логічне мислення. Ось приклад філворду, який я використовувала на виховній годині до теми «Сила єдності в часи випробувань», де здобувачі освіти засвоїли ключові поняття, що сприяло їхньому активному мисленню (рис. 3). Створити філворд можна на сайті

«Розвиток дитини» і «Всеосвіта». На цих сайтах є багато різних завдань для учнів, то ж ви можете спробувати їх. Посилання на сайт «Розвиток дитини» і «Всеосвіта»



Рис. 3. Філворд «Сила єдності в часи випробувань»

Емодзі – це невеликі графічні символи, які відображають емоції, предмети чи ідеї. Їх можна використовувати як елемент методики візуалізації або для залучення здобувачів освіти. Емодзі побудований на використанні піктограм для створення повідомлень, ігор або загадок. Вони розвивають: асоціативне мислення, емоційний інтелект, креативність.

Емодзі стали важливим елементом сучасної комунікації, надаючи тексту емоційного забарвлення. Їх можна використовувати для передачі настрою, підкреслення іронії або гумору. Вони допомагають зробити повідомлення зрозумілішим без зайвих слів, чудово підходять для скорочення тексту у неформальній переписці, замінюючи слова чи фрази. Також їх використовують у маркетингу для привернення уваги до постів або реклами. В освітніх цілях емодзі допомагають візуалізувати складні поняття або зробити матеріал цікавішим для учнів. Вони сприяють створенню більш дружньої атмосфери у спілкуванні. Крім того, емодзі використовують у творчості, наприклад, для створення мемів чи цифрових ілюстрацій. У месенджерах вони додають можливість виразити емоції, які складно передати словами. Зрештою, емодзі – це універсальний інструмент для комунікації у цифровому світі.

Розглянемо можливість використання емодзі, на виховній годині: «Сила єдності в часи випробувань». Дуже цікаво, тому пропоную



спробувати. Емодзі містять підказки, за якими ви зможете розгадати виконавця та назву пісні (рис. 4).



Рис. 4. Артем Пивоваров-«Маніфест»

Анограма – це слово або фраза, отримана шляхом перестановки літер іншого слова чи фрази. Вона розвиває: логічне мислення, лексичні навички, швидкість прийняття рішень.

Основними функціями є режим на час: необхідність скласти слова за обмежений період; словникові бази: підтримка різних мов; підказки: для гравців-початківців, рейтинги: порівняння результатів із друзями або глобальними користувачами.

Використання анограми на уроках є ефективним способом розвивати мовні навички здобувачів освіти, зокрема лексичний запас, увагу до деталей і творчість. На уроках англійської мови я використовувала анограму на тему «Професії». Це цікавий і динамічний метод активного навчання для розширення словникового запасу учнів (рис. 5).

Слова мають силу передавати емоції, але іноді лише слів недостатньо. Тому люди поєднують текст із візуальним зображенням – так з'явилися комікси.

Комікс – це послідовність малюнків із текстовими вставками (репліки персонажів, описи), яка передає історію. У коміксах поєднуються слова та емоції через вирази обличчя, жести, кольори та

стиль малюнків. Це сучасний інструмент, який робить навчання цікавим та ефективним.



Рис. 5. Анограма «Professions»

Інтернет-ресурси для створення коміксів дають можливість педагогам легко адаптувати цей метод під будь-яку навчальну програму. На уроках англійської мови їх можна використати, для розвитку навичок читання (рис. 6). Вони допомагають краще зрозуміти контекст та тренувати усне мовлення, а поєднання текстової та візуальної інформації полегшує сприйняття та запам'ятовування матеріалу.

Використання сучасних цифрових ресурсів, таких як: філворди, емодзі, анаграми та комікси, значно збагачує освітній процес. Вони допомагають зацікавити учнів, зробити складні теми доступнішими та сприяти креативному мисленню.

Як педагог, я переконана, що інтеграція таких інтерактивних елементів у навчання підвищує ефективність уроків та формує у здобувачів освіти сучасні навички роботи з інформацією. Тож запрошуюю колег до активного використання цих інструментів у своїй педагогічній практиці!

Інтернет-ресурси відкривають перед педагогами безмежні можливості для розвитку та вдосконалення навчального процесу. Вони не лише полегшують створення навчальних матеріалів, а й роблять уроки інтерактивними, цікавими та ефективними. Впровадження



Рис. 6. Приклад коміксу на тему «професії»



сучасних технологій сприяє розвитку творчого потенціалу як учнів, так і викладачів, допомагає краще адаптувати навчання до потреб сучасного світу.

Застосування платформ Wordwall, Classtime, Napkin, а також інтерактивних методів, таких як філворди, емодзі, анаграми та комікси, дозволяє розширити можливості освітнього процесу, зробити його більш захопливим і доступним для здобувачів освіти. Використання цих ресурсів сприяє розвитку цифрових компетентностей, які є необхідними у XXI столітті.

Отже, сучасний педагог має всі інструменти, щоб зробити навчання цікавим, ефективним і адаптованим до потреб кожного учня. Найголовніше – не боятися експериментувати та впроваджувати нові технології у навчальний процес.

Список посилань

На Урок. (n.d.). *Сервіси створення інтерактивних вправ*.
<https://naurok.com.ua/servisi-stvorenniya-interaktivnih-vprav-218617.html>

Napkin AI. (n.d.). *AI-powered visual thinking tool*.
<https://app.napkin.ai>

ChildDevelop. (n.d.). *Генератор пазлів із букв*.
<https://childdevelop.com.ua/generator/letters/puzzle.html>

Znayshov. (n.d.). *Emoji Kitchen: Інструменти розвитку мовлення та емоційного IQ*.
https://znayshov.com/News/Details/emoji_kitchen_instrumenty_rozvytku_movlennia_ta_emotsiinoho_iq

ChildDevelop. (n.d.). *Генератор анаграм*.
<https://childdevelop.com.ua/generator/letters/anagram.html>

Вікіпедія. (n.d.). *Комікс*.
<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D1%96%D0%BA%D1%81>

Всеосвіта. (n.d.). *Генератор завдань*. <https://vseosvita.ua/generator>



УДК 378.147:004.738.5:621

МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ПЛАТФОРМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ

Олександр Гуменний,
*старший науковий співробітник відділу
цифровізації освітніх ресурсів Інституту
професійної освіти НАПН України,
<http://orcid.org/0000-0001-6596-3551>
e-mail: gumenny7@gmail.com*

Анотація. У статті розглянуто методику застосування цифрової платформи у професійній підготовці кваліфікованих робітників машинобудівної галузі. Описано модульну структуру навчання, інтеграцію інтерактивних інструментів, симуляційних модулів та адаптивного навчання. Визначено ключові аспекти використання віртуальних лабораторій, цифрових тренажерів та алгоритмів персоналізації освітнього процесу для підвищення рівня компетентності здобувачів освіти та відповідності навчального контенту вимогам сучасного виробництва.

Ключові слова: цифрова платформа, професійна підготовка, машинобудівна галузь, інтерактивні технології, симуляційні модулі, адаптивне навчання, віртуальні лабораторії, персоналізація освіти.

METHODOLOGY FOR APPLYING A DIGITAL PLATFORM IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF QUALIFIED WORKERS IN THE MACHINE-BUILDING INDUSTRY

Oleksandr Humennyi,
*Senior Research Fellow of the Department of
Digitalization of Educational Resources of the
Institute of Vocational Education
of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article examines the methodology for applying a digital platform in the professional training of qualified workers in the machine-building industry. It describes the modular structure of training, the



integration of interactive tools, simulation modules, and adaptive learning. Key aspects of utilizing virtual laboratories, digital simulators, and educational process personalization algorithms are identified to enhance the competency level of learners and align the educational content with the requirements of modern manufacturing.

Keywords: digital platform, professional training, machine-building industry, interactive technologies, simulation modules, adaptive learning, virtual laboratories, education personalization.

Сучасні тенденції в освіті та цифровізації виробництва вимагають адаптації методів професійного навчання до нових реалій. Використання цифрових платформ надає можливість інтегрувати інноваційні підходи до навчального процесу, підвищуючи його ефективність та доступність (Пригодій et al., 2019). Особливо це актуально для машинобудівної галузі, що постійно змінюється через упровадження нових технологій, автоматизацію та роботизацію виробничих процесів.

Обґрунтування методики застосування цифрової платформи. Методика застосування цифрової платформи професійної підготовки кваліфікованих робітників машинобудівної галузі передбачає комплексний підхід, що охоплює основні професійні компетентності та забезпечує інтеграцію інноваційних підходів до навчального процесу. Навчальний контент поділяється на модулі, кожен з яких включає відеолекції, інтерактивні вправи, тестові завдання та симулятори для відпрацювання практичних навичок. У межах курсу «Основи технології машинобудування» здобувачі освіти можуть вивчати процеси металообробки через інтерактивні відеолекції та тестові симуляції, що імітують роботу на верстатах з ЧПУ. У курсі «Матеріалознавство» використовуються елементи доповненої реальності для вивчення структури та властивостей матеріалів, а також проведення віртуальних досліджень їхньої поведінки під навантаженням. Основний зміст цього модуля включає визначення та класифікацію матеріалів, фізико-механічні властивості матеріалів, будову матеріалів на мікро- та макрорівні, методи дослідження властивостей матеріалів (Бодрова et al., 2023). У межах курсу «Програмування ЧПУ-верстатів» цифрові тренажери допомагають здобувачам освіти освоїти програмування обладнання, виконання операцій з налаштування параметрів різання та діагностики

несправностей. У курсі «Системи автоматизованого проєктування» віртуальні лабораторії дозволяють розробляти креслення, створювати тривимірні моделі деталей та проводити симуляції їхнього виготовлення. У курсі «Технічне обслуговування та ремонт обладнання» інтерактивні симуляції допомагають опанувати алгоритми діагностики несправностей, методи технічного обслуговування та ефективного ремонту машин і механізмів. Використання цифрової платформи у професійній підготовці кваліфікованих робітників машинобудівної галузі сприяє підвищенню якості освіти, робить її доступнішою та адаптивнішою до сучасних вимог виробництва. Застосування інтерактивних інструментів, симуляційних модулів та адаптивного навчання забезпечує підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних працювати у динамічних умовах сучасного виробництва.

Розглянемо конкретно методику застосування цифрової платформи професійної підготовки в машинобудівній галузі, що передбачає комплексний підхід та включає такі основні елементи:

1. *Модульна структура навчання.* Навчальний контент поділяється на модулі, що охоплюють основні професійні компетентності. Кожен модуль складається з відеолекцій, інтерактивних вправ, тестових завдань та симуляторів для відпрацювання практичних навичок.

Модульна структура навчання з дисципліни «Матеріалознавство»

Мета курсу: формування професійних компетентностей у сфері вибору, обробки та використання конструкційних матеріалів у машинобудівному виробництві.

Модуль 1: Основи матеріалознавства

Зміст:

- визначення та класифікація матеріалів;
- фізико-механічні властивості матеріалів;
- будова матеріалів на мікро- та макрорівні;
- методи дослідження властивостей матеріалів.

Навчальні ресурси. 1. Відеолекції: «Основи фізичної будови металів». 2. Інтерактивні вправи: «Визначення структурних складових металів». 3. Тестові завдання: «Класифікація матеріалів». 4. Віртуальний експеримент: «Вивчення мікроструктури металів під мікроскопом».

Модуль 2: Метали та їх сплави



Зміст:

- чорні та кольорові метали;
- чавуни та сталі: властивості, марки, застосування;
- сплави алюмінію, титану, міді;
- термомеханічна обробка металів.

Навчальні ресурси. 1. Відеолекції: «Структура та властивості сталей». 2. Інтерактивні вправи: «Маркування сталей та чавунів». 3. Тестові завдання: «Відмінності між чорними та кольоровими металами». 4. Симулятор: «Визначення механічних властивостей сталей».

Модуль 3: Неметалеві матеріали

Зміст:

- полімери, композити, керамічні матеріали;
- властивості та застосування неметалевих матеріалів у машинобудуванні;
- використання пластмас та їх технологічні особливості.

Навчальні ресурси. 1. Відеолекції: «Особливості полімерних матеріалів». 2. Інтерактивні вправи: «Застосування композитних матеріалів». 3. Тестові завдання: «Класифікація неметалевих матеріалів». 4. Симулятор: «Випробування полімерних матеріалів»

Модуль 4: Обробка матеріалів

Зміст:

- методи термічної та хіміко-термічної обробки;
- загартування, відпуск, нормалізація;
- обробка поверхонь: анодування, гальванічне покриття.

Навчальні ресурси. 1. Відеолекції: «Методи зміцнення матеріалів». 2. Інтерактивні вправи: «Порівняння термічної та механічної обробки». 3. Тестові завдання: «Вплив обробки на структуру матеріалів». 4. Віртуальна лабораторія: «Загартування сталей».

Модуль 5: Руйнування та зношування матеріалів

Зміст:

- види руйнування: крихке, пластичне, корозійне;
- втома матеріалів та способи її зменшення;
- антикорозійний захист матеріалів.

Навчальні ресурси. 1. Відеолекції: «Руйнування та захист металів від корозії». 2. Інтерактивні вправи: «Методи оцінки зносостійкості». 3. Тестові завдання: «Види корозії та способи їх запобігання». 4. Симулятор: «Дослідження втоми матеріалів під навантаженням».

Модуль 6: Випробування матеріалів у машинобудуванні

Зміст:

- механічні випробування на розтяг, згин, удар;
- методи неруйнівного контролю (ультразвукова, магнітна, рентгенівська дефектоскопія);
- вплив виробничих факторів на міцність матеріалів.

Навчальні ресурси. 1. Відеолекції: «Методи випробувань матеріалів». 2. Інтерактивні вправи: «Оцінка механічних властивостей зразків». 3. Тестові завдання: «Неруйнівний контроль у виробництві». 4. Симулятор: «Випробування на твердість за методом Брінелля»

Модуль 7: Сучасні матеріали та нанотехнології

Зміст:

- використання наноматеріалів у машинобудуванні;
- надпровідники та їхнє застосування;
- адитивні технології та 3D-друк у виготовленні деталей.

Навчальні ресурси. 1. Відеолекції: «Наноматеріали у виробництві». 2. Інтерактивні вправи: «Дослідження особливостей композитів». 3. Тестові завдання: «Сучасні матеріали та їх застосування». 4. Віртуальна лабораторія: «Адитивне виробництво деталей».

2. *Інтерактивні тренажери та віртуальні лабораторії.* Для освоєння складних технічних процесів використовуються симуляційні модулі, що дають змогу здобувачам освіти у безпечних умовах вивчати принципи роботи обладнання, налаштування верстатів, діагностику та усунення несправностей.

3. *Система контролю знань та адаптивне навчання.* Платформа містить вбудовані інструменти оцінювання, що дають змогу відстежувати прогрес здобувачів освіти та адаптувати навчальні матеріали до їхнього рівня підготовки.

4. *Індивідуалізація та персоналізація навчального процесу.* Використання алгоритмів штучного інтелекту дає змогу персоналізувати навчальний процес, пропонуючи додаткові матеріали відповідно до інтересів і потреб здобувачів освіти.

5. *Залучення підприємств до освітнього процесу.* Інтеграція цифрової платформи з виробничими процесами дозволяє залучати представників підприємств до навчання через відеоконференції, спільні проекти та стажування у реальних виробничих умовах.

Приклади застосування методики по темах курсу:



1. *Основи технології машинобудування.* Здобувачі освіти можуть вивчати процеси металообробки через інтерактивні відеолекції та тестові симуляції, що імітують роботу на верстатах з ЧПУ.

2. *Матеріалознавство.* Використання доповненої реальності дозволяє вивчати структуру та властивості матеріалів, проводити віртуальні дослідження їхньої поведінки під навантаженням.

3. *Програмування ЧПУ-верстатів.* Завдяки цифровим тренажерам здобувачі освіти навчаються програмуванню обладнання, виконанню операцій з налаштування параметрів різання та діагностики несправностей.

4. *Системи автоматизованого проєктування (CAD).* Віртуальні лабораторії дозволяють розробляти креслення, створювати 3D-моделі деталей та проводити симуляції їхнього виготовлення.

5. *Технічне обслуговування та ремонт обладнання.* Інтерактивні симуляції допомагають опанувати алгоритми діагностики несправностей, методи технічного обслуговування та ефективного ремонту машин і механізмів.

Використання цифрової платформи у професійній підготовці кваліфікованих робітників машинобудівної галузі дає змогу підвищити якість освіти, зробити її доступнішою та адаптивнішою до сучасних вимог виробництва. Застосування інтерактивних інструментів, симуляційних модулів та адаптивного навчання сприяє формуванню висококваліфікованих фахівців, здатних працювати у динамічних умовах сучасного виробництва.

Список посилань

Бодрова, Л. Г., Крамар, Г. М., Ковальчук, Я. О., & Коваль, І. В. (2023). *Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство: Розділ «Матеріалознавство»*. Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. <https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/41575/1/Бодрова%20Л.Г.%20ТКМ%20і%20матеріалознавство%20Навчальний%20посібник.pdf>

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Липська, Л. В., Гуменний, О. Д., Зуєва, А. Б., Кононенко, А. Г., Прохорчук, О. М., & Белан, В. Ю. (2019). *Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти*. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720268>



УДК 37.016

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИКЛАДАННІ ІСТОРІЇ: ДОСВІД, ВИКЛИКИ, ПЕРСПЕКТИВИ

Лариса Гуменюк,

викладач Шепетівського професійного ліцею,

<https://orcid.org/0009-0003-1787-4871>

e-mail: lady_larisa70@ukr.net

Анотація. У статті розглядається використання цифрових технологій на уроках історії як засобу підвищення ефективності навчального процесу. Проаналізовано основні цифрові інструменти, такі як інтерактивні карти, віртуальні тури, історичні симуляції, мультимедійні презентації та онлайн-платформи для вивчення історії. Особливу увагу приділено перевагам застосування цифрових технологій, серед яких покращення візуалізації історичних подій, підвищення мотивації здобувачів освіти, розвиток критичного мислення та формування навичок роботи з інформацією. Розглянуто виклики, які можуть виникати під час впровадження цифрових технологій, зокрема питання технічного забезпечення та методичної підготовки викладачів.

Ключові слова: цифрові технології, освітній процес, історична освіта, інтерактивні методи, візуалізація історії, цифрові ресурси.

DIGITAL TECHNOLOGIES IN HISTORY TEACHING: EXPERIENCE, CHALLENGES, AND PERSPECTIVES

Larysa Humeniuk,

Teacher at Shepetivka Vocational Lyceum

Abstract. The article examines the use of digital technologies in history lessons as a means of enhancing the effectiveness of the educational process. The main digital tools are analyzed, including interactive maps, virtual tours, historical simulations, multimedia presentations, and online platforms for studying history. Special attention is given to the advantages of using digital technologies, such as improving the visualization of historical events, increasing students' motivation, developing critical thinking, and fostering information literacy skills. The challenges of



implementing digital technologies are also considered, particularly issues related to technical support and teachers' methodological preparation.

Keywords: digital technologies, educational process, history education, interactive methods, history visualization, digital resources.

У сучасному світі цифрові технології стали невід'ємною частиною освітнього процесу, трансформуючи традиційні методи навчання та відкриваючи нові можливості для викладання й засвоєння знань. З одного боку, така трансформація є вимога сучасного інформаційного суспільства, а з іншого – відповіддю на виклики, що постають перед Україною та світом.

Останні роки принесли значні перешкоди у викладанні та навчанні, що спричинило освітні втрати й розриви. Проте освіта – це цінність, яку необхідно зберегти. Сьогодні існує широкий спектр цифрових інструментів та платформ, які викладач може використовувати для мотивації здобувачів освіти, зробивши навчальний процес цікавим і творчим. Цифрові технології не лише урізноманітнюють методiku викладання історії, а й сприяють її якісному оновленню, роблячи освітній процес більш ефективним, доступним і цікавим для здобувачів освіти. Використання сучасних цифрових інструментів на уроках історії відкриває нові можливості для викладання, робить заняття інтерактивними, наочними та захопливими (Пригодій et al., 2019).

Актуальність досвіду з використання цифрових технологій на уроках історії в Шепетівському професійному ліцеї полягає у тому, що він є невід'ємною частиною сучасного освітнього процесу на шляху до цифровізації освіти, зокрема професійної освіти.

У викладанні історії активно використовуються мультимедійні ресурси: відеоуроки, документальні фільми, матеріали YouTube, платформи EdEra, Prometheus та Всеукраїнська школа онлайн. Для дистанційного навчання застосовуються також аудіоуроки «Вчися вухами». При вивченні теми «Срібна земля» здобувачі переглядають фрагмент фільму Т. Химича, а під час теми «Модернізація Туреччини та Ірану» працюють у командах, озвучуючи відеофрагмент із різних точок зору. На уроках також відвідуються віртуальні музеї, зокрема Музей Голодомору, здійснюються віртуальні тури українськими музеями просто неба, а історичні міста досліджуються через 3D-реконструкції. На уроках історії ми також відвідуємо віртуальні музеї, такі як Музей Голодомору та здійснюємо віртуальні тури українськими

музеями просто неба. Вивчаємо історичні міста, створюючи 3D-реконструкції.

У процесі викладання використовуємо цифрові платформи для онлайн-навчання та комунікації зі здобувачами освіти:

Google Classroom – для створення, поширення та оцінювання завдань у безпаперовому форматі;

Zoom – для проведення онлайн-занять, консультацій та підтримки навчального процесу.

Вивчення історії неможливе без інтерактивних карт та хронологічних таблиць, які допомагають здобувачам освіти розвинути просторове мислення та застосовувати цифрові навички. Так, у рамках обласного конкурсу проєктів «Ми пам'ятаємо», присвяченого 90-м роковинам Голодомору-геноциду 1932–1933 років, ми створили віртуальну карту місць поховань, пам'ятників і пам'ятних знаків, за що отримали Диплом I ступеня. Для хронологічного впорядкування подій на уроках історії ми використовуємо таймлайни (хронологічні стрічки) у сервісі TimelineJS. Такі завдання застосовуємо при вивченні тем «Українська революція 1917–1921 років», «Україна в роки Першої світової війни», «Друга світова війна».

Значна увага приділяється інтерактивним онлайн-ресурсам для тестування та взаємодії між викладачем і здобувачами освіти. Інтерактивні завдання створюються за допомогою Kahoot, Quizizz, LearningApps, які дозволяють проводити вікторини, тестування та ребуси. Окрема увага приділяється завданням із QR-кодами, що дають змогу швидко отримати доступ до необхідної інформації. У роботі використовується інтерактивний навчальний застосунок Wordwall, де застосовуються як готові завдання, так і створюються авторські інтерактивні вправи за шаблонами. Здобувачам освіти цікаво систематизувати та контролювати рівень знань за допомогою тренувальних тестів, онлайн-тестів освітніх проєктів «На урок», «Всеосвіта» та опитувань у Google Форм.

Особливістю уроків історії у Шепетівському професійному ліцеї є проходження веб-квестів, які стимулюють учнів шукати інформацію онлайн та досліджувати історичні джерела. Разом із здобувачами освіти створюються лепбуки – інтерактивні збірки матеріалів з певної теми, де графічно структуруються власні думки, а також розвивається аналітичне та асоціативне мислення у формі інтелектуальної карти.

На уроках історії активно використовуються цифрові технології на основі штучного інтелекту, зокрема ChatGPT та Gemini. ChatGPT – це чат-бот зі штучним інтелектом, який обробляє запити користувачів природною мовою та генерує текстові відповіді, схожі на ті, що могла б створити людина. Викладач наголошує, що ChatGPT і Gemini – це



персональні помічники здобувачів освіти на основі ШІ, що викликає у них значний інтерес (Radkevych et al., 2025). Частина здобувачів освіти використовує ці інструменти для підготовки навчальних проєктів, практичних робіт, написання есе, створення презентацій, а також складання політичних портретів національних лідерів різних держав світу.

На уроках історії також активно застосовується онлайн-сервіс Canva. Цей цифровий інструмент надає можливість створювати відео, мультимедійні презентації та інфографіку. У рамках творчої лабораторії разом із здобувачами освіти була створена інфографіка до практичного заняття з історії України на тему «Stand with Ukraine. Міжнародна підтримка України у боротьбі проти агресії Росії», а також із всесвітньої історії – до теми «Модерне (індустріальне) та постмодерне (інформаційне) суспільства: тяглість та зміни».

Одним із напрямів викладання історії в Шепетівському професійному ліцеї є створення власних цифрових проєктів. Авторські відеоматеріали допомагають глибше розкрити теми, які недостатньо висвітлені в інтернет-джерелах. Створено відеолекцію «Україна і Європейський Союз. Безвізовий режим» (<https://youtu.be/FWs7ohutCcs>) та відеоурок «Релігійне життя. Створення ПЦУ. Надання Томосу» (<https://youtu.be/qNmBsfhUOJk>), що сприяють кращому засвоєнню матеріалу.

Для підготовки здобувачів освіти до ЗНО/НМТ, факультативів і дистанційних уроків створено електронний посібник «Підготовка до ЗНО/НМТ з історії України» (<https://surl.li/eambts>) на базі Google Sites. Посібник містить перелік тем, ключові дати, події, поняття, персоналії, історичні об'єкти, джерела та пам'ятки. Також включено відеоматеріали, презентації, аудіолекції, тести, інтерактивні вправи та карти. Цей ресурс є зручним і сучасним інструментом для уроків, факультативів і самопідготовки.

Використання цифрових технологій створює широкі можливості для співпраці викладача та здобувачів освіти, підвищує зацікавленість у предметах суспільних дисциплін. Цифрові технології роблять уроки історії більш інтерактивними, сприяють розвитку критичного мислення та глибшому розумінню історичних подій. Досвід роботи в системі професійної освіти демонструє, що вдале використання цифрових технологій розширює можливості творчості як педагога, так і здобувачів освіти. Практичне застосування традиційних методів навчання в поєднанні з новими інтерактивними видами й формами роботи показує, що найкращі результати досягаються завдяки їхньому раціональному комбінуванню. Використання цифрових технологій дозволяє проводити уроки на якісно новому рівні, враховуючи



психологічні та вікові особливості учнів, значно посилюючи їхній інтерес до історії України та всесвітньої історії. Водночас розвивається логічне мислення, навички пошуку інформації, роботи в групі та формуються ключові компетентності здобувачів освіти.

Цифрові технології вирішують основні завдання сучасного уроку історії, зокрема:

- візуалізації історичних подій (інтерактивні карти, 3d-реконструкції, мультимедійні презентації).
- мотивації учнів (відеоматеріали, тести, навчальні ігри).
- розвитку критичного мислення (аналіз історичних джерел, альтернативні погляди).
- доступу до історичних ресурсів (онлайн-архіви, цифрові бібліотеки).
- індивідуалізації навчання (самостійна робота, миттєвий зворотний зв'язок).
- адаптації до освітніх викликів (дистанційне та гібридне навчання).
- різноманітності завдань, що залучають більше учнів до активного навчання.

Наостанок важливо підкреслити: не варто боятися цифрових технологій. Спроба – це перший і найкорисніший крок. Якщо один інструмент не підійшов, завжди варто спробувати інший. Важливо обирати те, що найкраще підходить саме для вас, і ділитися цим досвідом із здобувачами освіти. Саме такий підхід є запорукою успіху в сучасному освітньому процесі.

Список посилань

Богдановська, Л. (n.d.). Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках історії. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis

Гришаєва, Л. (n.d.). Цифрові технології як складові успіху сучасного вчителя історії. <https://naurok.com.ua/cifrovi-tehnologi-yak-skladovi-uspihu-suchasnogo-vchitelya-istori-415609.html>

Карташова, Л. А. (n.d.). Формування ІТ-готовності як нової якісної характеристики учителя суспільно-гуманітарних дисциплін. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I2

Коломійченко, А. (n.d.). Цифрові технології в освіті: виклики та особливості. <https://arbook.info/czifrovi-tehnologiyi-v-osviti-vikliki-ta-osoblivosti/>



Паска, Б. В. (n.d.). *Особливості використання цифрових технологій у професійній підготовці майбутніх педагогів*. <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/27280/>

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Липська, Л. В., Гуменний, О. Д., Зуєва, А. Б., Кононенко, А. Г., Прохорчук, О. М., & Белан, В. Ю. (2019). *Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти*. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720268>

Radkevych, O., Pryhodii, M., & Radkevych, V. (2025). Artificial intelligence use in assessing the learning outcomes of future engineers. In M. E. Auer & T. Rüttmann (Eds.), *Futureproofing engineering education for global responsibility. ICL 2024. Lecture Notes in Networks and Systems* (Vol. 1260, pp. 557–564). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_55

— 90 —

УДК 37.091.3:004

АЛГОРИТМ РОЗРОБЛЕННЯ ЦИФРОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПЛАТФОРМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ

Андрій Гуржій,

доктор технічних наук, професор, дійсний
член (академік) НАПН України, головний
науковий співробітник відділу цифрових
освітніх ресурсів Інституту професійної
освіти НАПН України,

<https://orcid.org/0000-0001-6923-0830>

e-mail: a.m.hurzhii@gmail.com

Микола Пригодій,

доктор педагогічних наук, професор, член-
кореспондент НАПН України, заступник
директора з наукової роботи Інституту
професійної освіти НАПН України,

<https://orcid.org/0000-0001-5351-0002>

e-mail: prygodii@ukr.net

Анотація. Цифрові навчальні платформи відіграють важливу роль у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників, забезпечуючи гнучкість, доступність та персоналізацію освітнього процесу. У статті розглядається алгоритм розроблення такої платформи, що включає аналіз потреб, проєктування архітектури, впровадження основних функцій, інтеграцію адаптивних технологій, тестування та валідацію. Особлива увага приділена використанню сучасних цифрових технологій, таких як штучний інтелект, великі дані та гейміфікація, для підвищення ефективності навчання. Запропонований алгоритм сприяє створенню якісного цифрового освітнього середовища, яке відповідає вимогам ринку праці та сучасним освітнім стандартам. Представлені підходи можуть бути використані для подальшої оптимізації процесів професійного навчання у різних галузях.

Ключові слова: цифрові технології, професійна освіта, цифрова навчальна платформа, професійна підготовка, адаптивні технології.

ALGORITHM FOR DEVELOPING A DIGITAL LEARNING PLATFORM FOR PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE SKILLED WORKERS

Andrii Hurzhii,

*Doctor of Technical Sciences, Professor, Full
Member (Academician) of the NAES of Ukraine,
Chief Researcher of the Department of Digital
Educational Resources of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Mykola Pryhodii,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Corresponding Member of the NAES of Ukraine,
Deputy Director for Research of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. Digital learning platforms play an important role in the professional training of future skilled workers, providing flexibility, accessibility and personalisation of the educational process. The article discusses the algorithm for developing such a platform, including needs analysis, architecture design, implementation of basic functions, integration of adaptive technologies, testing, and validation. Particular attention is paid



to the use of modern digital technologies, such as artificial intelligence, big data, and gamification, to improve learning efficiency. The proposed algorithm contributes to the creation of a high-quality digital learning environment that meets the requirements of the labour market and modern educational standards. The presented approaches can be used to further optimise professional learning processes in various industries.

Keywords: digital technologies, vocational education, digital learning platform, vocational training, adaptive technologies.

У сучасному світі цифрові технології відіграють ключову роль у всіх сферах діяльності, включаючи освіту. Використання цифрових платформ у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників є не лише трендом, а й необхідністю, що обумовлена стрімкими змінами на ринку праці та зростаючими вимогами до компетентності фахівців. У зв'язку з цим розробка ефективних цифрових навчальних платформ стає важливим завданням для освітян, науковців та представників індустрії (Пригодій et al., 2023).

Цифрові навчальні платформи забезпечують гнучкість у навчанні, доступність освітніх матеріалів та можливість персоналізації освітнього процесу. Вони дозволяють розширювати освітні можливості, сприяти безперервному навчанню та підвищенню кваліфікації працівників різних галузей. З огляду на ці фактори, необхідно розробити чіткий алгоритм створення цифрової платформи, що відповідатиме сучасним викликам і потребам ринку праці. Для створення ефективної цифрової навчальної платформи важливо дотримуватись певного алгоритму, що складається з шести ключових етапів (рис. 1).

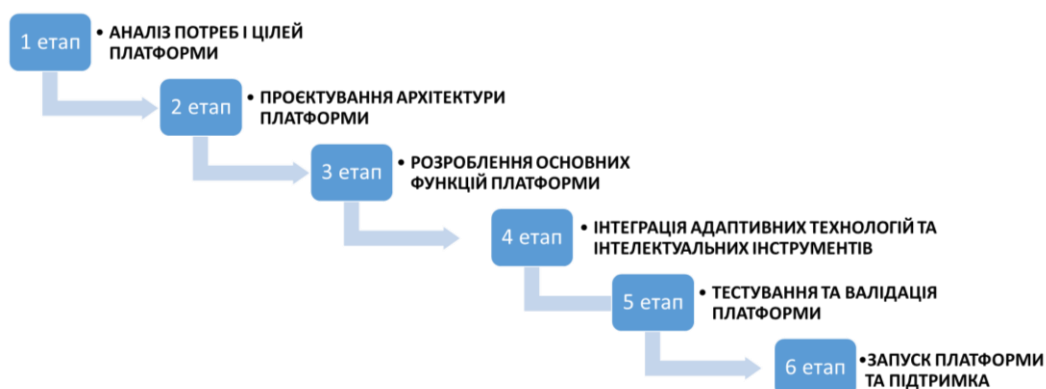


Рис. 1. Етапи розроблення цифрової навчальної платформи професійної підготовки

На першому етапі *«Аналіз потреб і цілей платформи»* – визначаються основні освітні вимоги, особливості майбутніх користувачів та специфіка їхньої професійної підготовки.

Аналізуються такі аспекти:

По перше, аналіз ринку праці, тенденцій у професійній підготовці та потреб роботодавців. Сучасні роботодавці висувують високі вимоги до професійних компетентностей працівників, що обумовлює необхідність адаптації освітніх програм до змін на ринку праці. Важливо враховувати тенденції розвитку галузі, впровадження нових технологій та вимоги до цифрової грамотності. Це дозволить забезпечити підготовку кваліфікованих робітників, які відповідатимуть реальним потребам роботодавців та будуть затребуваними на ринку праці (Гуржій et al., 2021).

По-друге, дослідження сучасних методів цифрового навчання та використання технологій в освітньому середовищі. Для створення ефективної цифрової платформи необхідно аналізувати та впроваджувати сучасні методики навчання, зокрема використання змішаного навчання, гейміфікації, віртуальної та доповненої реальності, адаптивного навчання та штучного інтелекту (Radkevych et al., 2025). Такі технології сприяють підвищенню мотивації здобувачів освіти, дозволяють персоналізувати освітній процес і покращують засвоєння навчального матеріалу (Гуржій et al., 2023).

По-третє, вивчення міжнародного досвіду у створенні цифрових навчальних платформ та їх адаптація до вітчизняних реалій. Розробка цифрової навчальної платформи потребує врахування найкращих світових практик у сфері цифрового навчання. Вивчення досвіду інших країн дозволяє визначити ефективні моделі організації освітнього процесу, методи інтеграції цифрових технологій та підходи до розробки контенту. Водночас важливо адаптувати ці моделі до особливостей національної системи освіти, правових норм та потреб користувачів (Пригодій et al., 2019).

По-четверте, оцінка готовності закладів професійної освіти до впровадження цифрових технологій. Упровадження цифрової навчальної платформи вимагає оцінки технічної та організаційної готовності закладів освіти. Це включає аналіз рівня цифрової компетентності педагогічних працівників, наявності необхідної технічної інфраструктури, доступу до інтернету та цифрових ресурсів. Важливо також розробити стратегію підвищення кваліфікації



викладачів і підтримки користувачів платформи для забезпечення ефективного освітнього процесу (Пригодій et al., 2023).

Розробка структури та функціональних можливостей цифрової навчальної платформи професійної підготовки кваліфікованих робітників базується на низці ключових принципів, що визначають її ефективність, гнучкість і відповідність сучасним стандартам цифрового навчання. Тому на другому етапі *«Проектування архітектури платформи»* необхідно врахувати дані принципи.

Одним із фундаментальних принципів є технологічна нейтральність, що передбачає забезпечення стабільної та коректної роботи платформи на різних пристроях (настільних комп'ютерах, ноутбуках, планшетах, смартфонах) і в різних операційних системах (Windows, macOS, Linux, Android, iOS). Це сприяє розширенню доступу користувачів до навчальних ресурсів, незалежно від технічних обмежень або вподобань.

Наступний важливий аспект – захист персональних даних. Платформа має відповідати вимогам Загального регламенту про захист даних (GDPR), а також іншим міжнародним та національним нормативним актам у сфері конфіденційності та інформаційної безпеки. Це включає використання сучасних механізмів шифрування даних, аутентифікації користувачів, контроль доступу до конфіденційної інформації та регулярний аудит безпеки.

Важливим елементом є універсальний дизайн, який передбачає створення інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу, що буде зручним і доступним для широкого кола користувачів, зокрема для осіб із різними рівнями цифрової компетентності. Адаптація платформи під потреби різних категорій користувачів включає підтримку адаптивного інтерфейсу, можливість змінювати налаштування відображення, а також інтеграцію з технологіями допоміжного доступу для користувачів з інвалідністю.

Ще одним критично важливим принципом є гнучкість архітектури, яка дозволяє швидко адаптувати платформу до змін та оновлень. Це передбачає модульний підхід до розробки, що спрощує інтеграцію нових функціональних можливостей без значних змін у базовій структурі платформи. Гнучка архітектура також сприяє масштабованості, що дозволяє платформі ефективно функціонувати як у закладах освіти, так і на рівні національних освітніх систем.

Важливим аспектом є інтеграція з іншими освітніми системами та сервісами. Для цього передбачається використання відкритих API,

що забезпечують взаємодію з популярними навчальними платформами (наприклад, Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams), електронними бібліотеками, системами управління навчальним процесом (LMS) та іншими цифровими інструментами, які можуть підвищити ефективність навчання.

Також необхідно передбачити стратегію оновлення та підтримки платформи. Це включає регулярний моніторинг роботи системи, збір відгуків користувачів, оперативне усунення технічних проблем, розширення функціоналу відповідно до сучасних тенденцій у сфері професійної освіти та технологічних інновацій.

На етапі *«Розроблення основних функцій платформи»* відбувається впровадження ключових можливостей цифрової навчальної платформи, які спрямовані на підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників (Гуржій & Пригодій, 2024).

Однією з найважливіших характеристик є мультимедійність, що включає інтеграцію різноманітних цифрових ресурсів, зокрема навчальних відео, анімацій, інтерактивних симуляцій та аудіоматеріалів. Завдяки такому підходу освітній процес стає більш наочним та зрозумілим, а використання різних форматів контенту сприяє кращому засвоєнню знань.

Ще одним важливим аспектом є гнучке налаштування платформи, яке дозволяє адаптувати її під індивідуальні потреби кожного користувача. Слід передбачити можливість вибору мови інтерфейсу, використання субтитрів у відеоуроках та персоналізації контенту залежно від рівня підготовки здобувача освіти. Це особливо актуально для навчання в міжнародному середовищі та роботи з різними віковими категоріями користувачів.

Окрему увагу необхідно приділити захисту персональних даних. Платформа має реалізувати сучасні механізми автентифікації та шифрування інформації, що відповідають міжнародним стандартам безпеки. Це дозволить забезпечити конфіденційність даних користувачів, а також запобігти несанкціонованому доступу до навчальних матеріалів та особистих кабінетів здобувачів освіти.

Ще однією важливою особливістю є модульна система побудови освітнього процесу, яка дає змогу створювати індивідуальні траєкторії навчання. Завдяки цьому здобувачі професійної освіти можуть самостійно обирати теми для вивчення, поглиблювати знання в певних



напрямах та проходити навчальний курс у зручному для них темпі (Гуржій & Пригодій, 2024).

Для забезпечення якісного засвоєння матеріалу необхідно передбачити впровадження інтерактивних практичних завдань та віртуальних симуляцій, які дозволяють відпрацьовувати навички в безпечному цифровому середовищі. Це особливо актуально для професійної підготовки, оскільки набуття практичного досвіду є одним із ключових факторів успішного навчання (Гуржій et al., 2023).

Загалом реалізація зазначених функцій сприяє створенню ефективного, доступного та гнучкого цифрового середовища для професійної підготовки, що відповідає сучасним вимогам ринку праці.

У межах четвертого етапу *«Інтеграція адаптивних технологій та інтелектуальних інструментів»* вирішується питання про забезпечення персоналізації підготовки майбутніх кваліфікованих робітників. Це передбачає використання штучного інтелекту, аналітики даних та інтелектуального оцінювання, що дає змогу автоматично підлаштовувати навчальний контент під рівень знань і потреби кожного здобувача освіти.

Важливим компонентом є автоматизований моніторинг освітнього прогресу, що дозволяє відстежувати успіхи здобувачів професійної освіти у реальному часі та своєчасно надавати їм персоналізований зворотний зв'язок. Це сприяє більш ефективному засвоєнню знань і розвитку практичних навичок. Система має аналізувати не лише результати тестування, а й активність здобувачів освіти, кількість часу, витраченого на певні завдання, повторювані помилки, що дає змогу викладачам своєчасно коригувати навчальні підходи (Пригодій et al., 2022).

Застосування великих даних дозволяє визначати ефективність різних освітніх стратегій, адаптувати методи подачі інформації та прогнозувати потенційні труднощі у навчанні. Завдяки таким підходам адаптивні технології сприяють створенню динамічного, інтерактивного та ефективного навчального середовища, орієнтованого на індивідуальні потреби кожного здобувача освіти. Це особливо важливо для професійної освіти, де практична спрямованість і гнучкість у навчанні відіграють ключову роль у підготовці конкурентоспроможних кваліфікованих робітників.

На п'ятому етапі *«Тестування та валідація платформи»* проводиться всебічна перевірка роботи цифрової навчальної платформи для професійної підготовки майбутніх кваліфікованих

робітників. Це включає тестування функціоналу платформи на різних пристроях і операційних системах, оцінку ефективності навчальних матеріалів, аналіз зручності інтерфейсу та перевірку відповідності освітнім стандартам і нормативам. Особливу увагу приділяють тестуванню безпеки даних, щоб гарантувати захист персональної інформації користувачів та відповідність вимогам законодавства щодо збереження й обробки даних.

Оцінювання ефективності цифрової навчальної платформи як правило здійснюється за такими показниками: доступність та зручність використання; відповідність освітнім стандартам та нормативам; надійність захисту персональних даних; проведення бета-тестування серед представників цільової аудиторії; вдосконалення платформи на основі відгуків користувачів та аналізу ефективності освітнього процесу; організація фокус-групових досліджень для оцінки задоволеності користувачів.

Таким чином, процес тестування та валідації забезпечує високу якість цифрової платформи, гарантує її відповідність сучасним освітнім потребам і сприяє створенню ефективного навчального середовища для майбутніх кваліфікованих робітників.

Шостий етап *«Запуск платформи та підтримка»* є складним і багаторівневим процесом, який вимагає ретельної підготовки, узгоджених дій всіх учасників освітнього процесу та постійного моніторингу ефективності її функціонування. Тому для цього необхідно розробити детальні методичні рекомендації щодо використання платформи, що допоможе викладачам та здобувачам освіти швидко адаптуватися до нових умов навчання.

Також важливо забезпечити навчання викладачів роботі з цифровими інструментами та ознайомлення їх з усіма можливостями платформи, що дозволить ефективно інтегрувати її у освітній процес. Упровадження супроводжується постійним моніторингом ефективності функціонування платформи, аналізом успішності здобувачів професійної освіти та рівня їхньої зацікавленості в навчанні.

Підтримка зворотного зв'язку надає змогу користувачам залишати відгуки, пропозиції щодо вдосконалення, повідомляти про проблеми, що створює умови для оперативного оновлювання контенту та оптимізації роботи платформи відповідно до актуальних потреб викладачів та здобувачів професійної освіти.

Отже, Ефективна цифрова навчальна платформа повинна відповідати сучасним освітнім викликам, забезпечувати безперервне



навчання та відповідати динаміці ринку праці. Її інтеграція в освітній процес сприятиме розвитку професійної освіти, підвищенню кваліфікації працівників та створенню конкурентоспроможних фахівців.

Запропонований алгоритм розроблення такої платформи враховує потреби учасників освітнього процесу, вимоги роботодавців та актуальні тенденції цифровізації. Особливу увагу приділено адаптивності навчального контенту, інтерактивним методам навчання та використанню інтелектуальних технологій для персоналізації освітнього процесу. Реалізація платформи сприятиме ефективному моніторингу навчальних досягнень, інтеграції з сучасними технологіями виробництва та посиленню взаємодії між закладами освіти й підприємствами.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на оптимізацію моделей взаємодії платформи з іншими цифровими освітніми ресурсами, розширення функціоналу для оцінювання професійних компетентностей та розроблення інструментів штучного інтелекту для підтримки індивідуальних траєкторій навчання.

Список посилань

Гуржій, А. М. & Пригодій, М. А. (2024) Принципи розроблення цифрової навчальної платформи для професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників. *Інноваційна професійна освіта*, 7(20), 316–326. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743993>

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97). 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Гуменний, О. Д., Голуб, І. І., Пригалінська, Т. Г., & Волошин, А. М. (2023). *Цифрові технології професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у воєнний та повоєнний час: навчально-методичний посібник*. ІПО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738690>

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Липська, Л. В., Гуменний, О. Д., Зуєва, А. Б., Кононенко, А. Г., Прохорчук, О. М., & Белан, В. Ю. (2019). *Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти*. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720268>

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Радкевич, О. П., Кононенко, А. Г., & Гуменний, О. Д. (2022). *Технологія створення цифрового портфоліо здобувачів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти: методичні рекомендації*. ІПО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733746>

Гуржій, А. М. & Радкевич, В. О., Зайчук, В. О., & Пригодій, М. А. (2021). Підготовка фахівців на основі SMART-комплексів. У *Наука та освіта : зб. пр. XVI Міжнар. наук. конф., (м. Хайдусобосло 4–11 січня 2022 р.)* (с. 93–97). ХНУ, м. Хмельницький. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/734259>

Radkevych, O., Pryhodii, M., & Radkevych, V. (2025). Artificial intelligence use in assessing the learning outcomes of future engineers. In M. E. Auer & T. Rüütman (Eds.), *Futureproofing engineering education for global responsibility. ICL 2024. Lecture Notes in Networks and Systems* (Vol. 1260, pp. 557–564). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_55

— 90 —

УДК 377:004.77

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ: ДОСВІД ЖИТОМИРЩИНИ

*Анастасія Євгенєва,
методист Навчально-методичного кабінету
професійно-технічної освіти
у Житомирській області,
<https://orcid.org/0009-0009-8921-1771>
e-mail: metodystpto@ukr.net*

Анотація. Представлено практичний досвід закладів П(ПТ)О Житомирської області щодо організації освітнього процесу у дистанційному форматі за допомогою цифрових технологій та створених цифрових лабораторій; проаналізовано особливості компетентнісного підходу в освіті, впровадження принципів державної



політики розвитку цифрового суспільства, цифрової трансформації у сфері освіти і науки, доступності якісних освітніх послуг для громадян. Охарактеризовано основні маршрути організації роботи з педагогічними працівниками закладів П(ПТ)О у даному напрямі.

Ключові слова: заклади професійної (професійно-технічної) освіти, дистанційна освіта, цифрові технології, цифрова трансформація, цифрові лабораторії.

DIGITAL TRANSFORMATION OF VOCATIONAL (VOCATIONAL AND TECHNICAL) EDUCATION INSTITUTIONS: EXPERIENCE OF ZHYTOMYR REGION

*Anastasia Yevhenieva,
Methodologist of the Educational and
Methodological Office of Vocational and
Technical Education in Zhytomyr region*

Abstract. The practical experience of vocational education institutions of Zhytomyr region in organizing the educational process in a distance format using digital technologies and created digital laboratories is presented; the features of the competency-based approach in education, the implementation of the principles of state policy for the development of a digital society, digital transformation in the field of education and science, and the availability of quality educational services for citizens are analyzed. The main routes for organizing work with pedagogical workers of vocational education institutions in this direction are characterized.

Keywords: vocational (vocational and technical) education institutions, distance education, digital technologies, digital transformation, digital laboratories.

Сучасний світ швидко змінюється та диктує свої умови, і освіта не є винятком. Навчання у дистанційному форматі стало невід’ємним елементом освітнього процесу у закладах освіти України. Вітчизняні педагоги та педагогині мають найбільший досвід у даному напрямі, порівняно з іншими європейськими країнами. За період пандемії та терористичних дій «російської федерації» навчання у дистанційному форматі із використанням цифрових технологій впроваджувалось і у закладах П(ПТ)О Житомирщини. Завдяки застосуванню сучасних

інформаційно-комунікаційних технологій, інтернет ресурсів та інноваційних підходів до навчання, здобувачі/здобувачки освіти наразі мають змогу отримувати якісні знання, уміння та навички незалежно від місця перебування (вдома, в укритті, на робочому місці, за кордоном тощо) та часу.

Однією з головних переваг навчання у дистанційному форматі є доступність, що є однією з умов забезпечення якості освіти в цивілізованому світі. Рівний доступ до освіти (англ. – equal access to quality education) – світова тенденція, що визначилася у другій половині XX ст., напрям в освітніх політиках багатьох країн світу, у т. ч. України, спрямований на гарантування та забезпечення державою одного з основних прав громадян – права на здобуття освіти (Лукіна, 2011).

Розроблені останнім часом навчальний контент, електронні матеріали, відеоуроки, інтерактивні завдання, віртуальні симулятори та лабораторії дозволяють наразі здобувачам/здобувачкам професійної освіти самостійно чи під керівництвом тьютора опановувати нові знання, уміння та навички у зручний для них час (Пригодій et al., 2019). Це особливо важливо для тих, хто поєднує навчання з роботою або проживає у віддалених регіонах, має особливі освітні потреби тощо. Також цей формат навчання сприяє вдосконаленню цифрових компетентностей, що є вкрай необхідними для економічного, освітнього, наукового, політичного, культурного розвитку країни. Використання викладачами та викладачками освітніх чи медійних онлайн-платформ, можливостей інструментів відеоконференцій та мережових електронних ресурсів спонукає здобувачів/здобувачок розвивати навички роботи із цифровими застосунками, інформаційно-комунікаційними технологіями, що значно підвищує їх конкурентоспроможність на ринку праці.

До того ж ще формування самоосвітньої компетентності, яка розвивається у здобувачів/здобувачок освіти під час такого формату є одним з ключових факторів успішного навчання наразі і в майбутньому впродовж всього життя. Розвиток загально-навчальних умінь та навичок самостійного здобуття знань – це один із пріоритетів підвищення якості освітнього процесу (Мося & Каленський, 2019). Розроблення та впровадження, а також підтримка якісного навчання у дистанційному форматі передбачає відповідне нормативне, організаційне, інформаційне, наукове, методичне, технологічне, програмне, комунікативне, кадрове, фінансове забезпечення у закладах освіти.



Метою нашого дослідження стане презентація досвіду організаційно-методичного супроводу цифрової трансформації закладів П(ПТ)О Житомирської області.

У рамках реалізації заходів обласного проєкту «Цифровізація ПТО Житомирщини» (2021–2025), що організований Департаментом освіти і науки Житомирської ОДВА спільно з Навчально-методичним кабінетом професійно-технічної освіти у Житомирській області та закладами П(ПТ)О області (Департамент освіти і науки Житомирської обласної державної адміністрації, 2021):

- здійснені самооцінки рівнів закладів П(ПТ)О щодо ефективності впровадження інноваційних цифрових технологій в освітній процес (використано інструмент SELFIE);
- розроблені стратегії цифровізації, щорічні планування та положення цифрової лабораторії закладу П(ПТ)О (висвітлено на вебсайтах);
- організовано роботу цифрових лабораторій закладів П(ПТ)О та короткострокових курсів, майстер-класів з цифрової грамотності для різних категорій учасників освітнього процесу (здобувачів/здобувачок освіти, педагогічних працівників тощо) на їх базах;
- створено мережу менторів з підвищення рівня цифрової компетентності педагогічних працівників області тощо.

Основними завданнями цифрової лабораторії закладів П(ПТ)О стали:

- проєктування, розроблення, впровадження навчального, методичного, наукового, організаційного, інформаційного, комунікативного забезпечення викладання навчальних предметів (навчальних модулів з професій) за допомогою використання технологій дистанційного навчання;
- відбір, тестування та впровадження в освітній процес сучасного спеціалізованого програмного, технічного, апаратного забезпечення;
- налагодження автоматизації освітніх процесів;
- розробка, апробація та впровадження дистанційних курсів навчальних предметів (навчальних модулів з професій), виховних заходів, заснованих на сучасних технологіях дистанційного навчання, прогресивних формах організації освітнього процесу, інтерактивних методах навчання тощо;
- залучення до роботи системи управління освітнім процесом у дистанційному та змішаному форматах навчання (LMS) усіх учасників

освітнього процесу, представників інших закладів освіти, установ, державних та недержавних організацій, фахових асоціацій, підприємств, тощо;

- проєктування, розроблення і розвиток цифрової інфраструктури освітнього та адміністративного процесів закладів П(ПТ)О;

- дослідження, апробація, розроблення та впровадження цифрових сучасних технологій в процес реалізації освітньої та адміністративної діяльності закладів П(ПТ)О;

- здійснення навчання з підвищення цифрової компетентності всіх учасників освітнього процесу;

- моніторинг стану цифровізації закладу освіти;

- систематизація, аналіз та розповсюдження результатів діяльності Лабораторії;

- забезпечення дотримання академічної доброчесності всіх учасників освітнього процесу;

- підготовка цифрових менторів тощо (Міністерство освіти і науки України, n.d.).

Основні результати взаємодії із педагогічними працівниками закладів П(ПТ)О області щодо вдосконалення цифрових компетентностей та упровадження сучасних цифрових, дистанційних технологій у освітній процес:

- у рамках зазначеного проєкту створено мережу менторів з підвищення рівня цифрової компетентності педагогічних працівників закладів П(ПТ)О (12 менторів з 7 закладів П(ПТ)О області) та на базі Навчально-методичного кабінету професійно-технічної освіти у Житомирській області проводяться навчально-практичні онлайн-семінари з підвищення рівня цифрової компетентності педагогічних працівників закладів П(ПТ)О. Темі практичних занять формуються на основі онлайн-опитувань педагогічних працівників області. Наприклад, у 2024 році актуальними були такі теми: «Основи цифрової компетентності для педагогічних працівників закладів П(ПТ)О»; «Цифрові інструменти Google у роботі педагогічного працівника закладів П(ПТ)О»; «Використання онлайн-сервісів для створення навчального контенту»; «Сучасні технології дистанційного навчання» тощо. Сертифікати зі здобутими годинами ЄКТС, відповідно до виконаних практичних завдань, отримали 211 слухачів/слухачок із 17 закладів П(ПТ)О області;

- при Навчально-методичному кабінеті професійно-технічної



освіти у Житомирській області щорічно успішно проводиться навчання курсу Школи педагога-початківця для майстрів виробничого навчання, викладачів та працівників психологічної служби закладів П(ПТ)О у дистанційному форматі (41 слухач/слухачка у 2024 році, у 2025 році 32 – розпочали навчання), які отримують сертифікати про освоєння ДК на навчальній платформі MOODLE (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, яка відповідає міжнародному стандарту SCORM; тьютори платформи пройшли відповідне навчання на базі НТУ «Харківський політехнічний інститут»). Модуль курсу «Розвиток цифрових компетентностей» Школи педагога-початківця містить: нормативні документи, які регулюють навчання у дистанційному форматі; екскурсії вебсайтами «Дія», «Фільтр»; контент у вигляді мікронавчання щодо використання ЦІ та ІІІ; інструкції з використання Google інструментів; інтерактивні та практичні вправи тощо;

– для підтримки дистанційного навчання з використанням цифрових технологій постійно оновлюється вебсторінка на сайті Навчально-методичному кабінеті професійно-технічної освіти у Житомирській області «Дистанційне навчання», де висвітлюється інформація щодо використання сучасних цифрових технологій та практик, у тому числі збірник з переліком дистанційних курсів, електронних засобів навчального призначення, розроблених педагогічними працівниками закладів П(ПТ)О Житомирської області за предметами (компетенціями), професіями, напрямками з активними покликаннями на них. Перелік налічує 244 дистанційних курсів та електронних засобів навчального призначення з 17 закладів П(ПТ)О області. Інтернет-інструменти з допомогою яких створені дистанційні курси та їх елементи: bookcreator, google sites, kahoot, vseosvita/webquest, quizalize, wordwall, learningapps, human, google drive, naurok, google forms, moodle, canva, quizizz, blogspot, google classroom, metodportal, jigsawplanet, ourboox, youtube, та інші;

– при Навчально-методичному кабінеті професійно-технічної освіти у Житомирській області з 2015 року функціонує Творча педагогічна лабораторія, яка досліджує ряд питань, які стосуються цифрової трансформації закладів П(ПТ)О.

Попри численні переваги, дистанційне навчання має і певні виклики (мова в даній статті не йде про формування практичних професійних навичок, які безумовно не доцільно надавати дистанційно).

Серед основних проблем можна виділити недостатній рівень технічного оснащення, забезпечення якісними педагогічними кадрами, фінансування, нестабільність інтернет зв'язку у віддалених районах області.

Для вирішення цих проблем у Житомирській області впроваджуються різні заходи. Заклади П(ПТ)О активно співпрацюють із місцевими органами влади, європейськими партнерами, приватним бізнесом для забезпечення освітнього процесу необхідним технічним обладнанням та доступом до якісного інтернету.

Також проводяться навчальні тренінги, вебінари, заходи для педагогічної спільноти, спрямовані на вдосконалення їхніх навичок роботи з цифровими технологіями, сучасними та ефективними методами навчання.

Майбутнє навчання у дистанційному форматі у професійній (професійно-технічній) освіті Житомирщини виглядає перспективним. Заклади П(ПТ)О продовжують розширювати використання сучасних цифрових дистанційних технологій, застосовувати змішане навчання, поєднувати традиційні методи навчання та перспективні освітні онлайн технології, швидко реагувати на виклики часу, надавати якісніші освітні послуги, потужно зростати, що у підсумку відкриває нові можливості для здобувачів/здобувачок освіти, роблячи процес навчання більш гнучким, доступним і ефективним.

Також належним чином розвиваються партнерські зв'язки із підприємствами, що дозволяє здобувачам/здобувачкам професійної (професійно-технічної) освіти проходити практику все ж таки у реальних виробничих умовах, навіть дистанційно навчаючись.

Список посилань

Лукіна, Т. О. (2011). Рівний доступ до освіти. У *Енциклопедія державного управління* (Т. 4, с. 563–565). <https://salو.li/C700B19>

Мося, І. А., & Каленський, А. А. (2019). *Розвиток самоосвітньої компетентності студентів закладів фахової передвищої освіти: Методичні рекомендації*. <https://salو.li/95d4FA6>

Департамент освіти і науки Житомирської обласної державної адміністрації. (2021, 27 жовтня). *Наказ № 91 «Про обласний проєкт «Цифровізація професійної освіти Житомирщини»*. <https://nmk-pto.inf.ua/Konkursy%20olimpiady/nakazCyfra.pdf>



Міністерство освіти і науки України. (n.d.). *Примірне положення про цифрову лабораторію закладу професійної (професійно-технічної) освіти.*

<https://docs.google.com/document/d/1plEj0jAZ5VZJ1TrunYTfjc6tGq8OEDTc/edit>

Житомирський навчально-методичний центр професійно-технічної освіти. (n.d.). *Перелік дистанційних курсів, ЕЗНП, розроблених педагогічними працівниками закладів П(ПТ)О Житомирської області.* https://nmk-pto.inf.ua/index_.html

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Липська, Л. В., Гуменний, О. Д., Зуєва, А. Б., Кононенко, А. Г., Прохорчук, О. М., & Белан, В. Ю. (2019). *Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти.* Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720268>

— 90 —

УДК 377.3:37.018.43

УПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ П(П)ТО

Степан Зеленько,

майстер виробничого навчання

ЗПО ДПТНЗ «ЧПЛСП»,

<https://orcid.org/0009-0009-0235-8480>

e-mail: zelenko.stepan@gmail.com

Анотація. У статті розглядаються сучасні комп'ютерні технології, які застосовуються для організації дистанційного навчання у закладах професійно-технічної освіти (ЗП(П)ТО). Аналізуються основні інструменти, такі як хмарні платформи, віртуальні лабораторії, гейміфікація, адаптивне навчання та штучний інтелект. Підкреслюється їхня роль у покращенні доступності, ефективності та якості навчального процесу. Також розглядається досвід впровадження



цих технологій викладачами та їх вплив на формування професійних компетенцій.

Ключові слова: комп'ютерні технології, дистанційне навчання, цифрова освіта, професійно-технічна освіта, гейміфікація, віртуальні лабораторії, штучний інтелект.

INTRODUCTION OF COMPUTER TECHNOLOGIES FOR THE ORGANISING DISTANCE LEARNING IN VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING INSTITUTIONS

*Stepan Zelenko,
Master of Industrial Training
ZPO DPTNZ «ChPLSP»*

Abstract. The article examines modern computer technologies used for organizing distance learning in vocational and technical education institutions (VETIs). The main tools, such as cloud platforms, virtual laboratories, gamification, adaptive learning, and artificial intelligence, are analyzed. Their role in improving accessibility, efficiency, and quality of the educational process is emphasized. The experience of educators in implementing these technologies and their impact on the formation of professional competencies is also discussed.

Keywords: computer technologies, distance learning, digital education, vocational and technical education, gamification, virtual laboratories, artificial intelligence.

Впровадження комп'ютерних технологій у дистанційне навчання є нагальною необхідністю в сучасному світі. Інформаційні технології проникають у всі сфери діяльності, включаючи освіту, і надають можливість здобувачам освіти здобувати професійні навички незалежно від місця їхнього перебування. Особливо актуальним це питання є для закладів професійно-технічної освіти, де важлива не лише теоретична підготовка, а й практичні навички. Сучасна педагогіка має адаптуватися до нових викликів та інтегрувати цифрові інструменти в освітній процес (Пригодій et al., 2019).

Метою статті є аналіз сучасних комп'ютерних технологій для організації дистанційного навчання у ЗП(П)ТО та визначення їхнього впливу на якість освіти, розвиток професійних навичок та ефективність



навчального процесу. Досліджується, як використання цих технологій сприяє покращенню навчальної діяльності викладачів та здобувачів освіти.

Дослідження багатьох науковців, таких як Гуревич Р. С., Жалдак М. І., Тализіна Н. Ф., підкреслюють важливість інформаційних технологій у навчальному процесі. Вони наголошують на необхідності цифрової компетентності викладачів та ефективного використання сучасних технологій для підвищення якості навчання. Впровадження дистанційного навчання та використання мультимедійних ресурсів дозволяє значно покращити ефективність викладання у професійно-технічній освіті.

Хмарні технології та платформи відіграють ключову роль у сучасному дистанційному навчанні, надаючи гнучкість, доступність та інтерактивність. Ось деякі з основних аспектів їх використання:

Переваги хмарних технологій у дистанційному навчанні:

- *доступність*: хмарні сервіси дозволяють отримувати доступ до навчальних матеріалів з будь-якого пристрою, підключеного до Інтернету, незалежно від місця знаходження; це особливо важливо для здобувачів освіти, які не можуть відвідувати традиційні заняття.

- *гнучкість*: хмарні платформи дозволяють здобувачам освіти навчатися у власному темпі та в зручний для них час; викладачі можуть легко оновлювати та поширювати навчальні матеріали.

- *співпраця*: хмарні інструменти, такі як Google Docs та Microsoft Teams, сприяють співпраці між здобувачами освіти та викладачами; вони дозволяють обмінюватися документами, спільно працювати над проектами та проводити відеоконференції.

- *зберігання та організація*: хмарні сховища, такі як Google Drive та OneDrive, дозволяють зберігати та організовувати великі обсяги навчальних матеріалів; це допомагає здобувачам освіти та викладачам легко знаходити необхідну інформацію.

Найпопулярнішими хмарними технологіями та платформами в нашому навчальному закладі є:

«*Google Classroom*»: Ця платформа інтегрується з іншими сервісами Google, що спрощує створення та розповсюдження навчальних матеріалів. Викладачі можуть швидко створювати завдання, надавати зворотний зв'язок та відслідковувати прогрес здобувачів освіти. У своєму досвіді я відзначаю зручність у використанні та ефективність у організації навчального процесу.

«*Microsoft Teams*»: Як частина пакету Office 365, ця платформа забезпечує інтеграцію з іншими продуктами Microsoft, що дозволяє створювати спільні документи, проводити відеоконференції та обговорення. Мій досвід показує, що Teams є потужним інструментом для спільної роботи та комунікації між викладачами та здобувачами освіти.

«*Cisco Packet Tracer*»: Цей симулятор мереж від Cisco дозволяє здобувачам освіти моделювати комп'ютерні мережі та відпрацьовувати налаштування мережевого обладнання. Я використовував Packet Tracer для практичних занять з мережевих технологій, що дало здобувачам освіти можливість без ризику експериментувати з налаштуваннями мереж.

«*Kahoot!*»: Цей інструмент дозволяє створювати інтерактивні вікторини та опитування, що робить навчання більш захоплюючим. У моєму досвіді Kahoot! використовувався для швидкої перевірки знань здобувачів освіти наприкінці лекції, що сприяло активному залученню та зворотному зв'язку.

«*Quizizz*»: Схожий на Kahoot!, Quizizz пропонує можливість створювати вікторини з різними режимами гри, що дозволяє здобувачам освіти змагатися між собою. Я застосовував Quizizz для повторення матеріалу перед екзаменами, що допомогло здобувачам освіти краще підготуватися та знизити рівень стресу.

«*ClassDojo*»: Ця платформа фокусується на розвитку соціальних та емоційних навичок здобувачів освіти, дозволяючи викладачам відслідковувати прогрес та взаємодіяти з батьками. У моїй практиці ClassDojo допомогло створити позитивну атмосферу в групі та покращити комунікацію з батьками.

Важливим початком розвитку освітнього процесу є віртуальна реальність, а саме:

«*VR-шоломи*»: Використання VR-шоломів дозволяє здобувачам освіти зануритися в віртуальні світи, що імітують реальні умови роботи. У своїй практиці я застосовував VR для симуляції медичних процедур, що дало здобувачам освіти можливість практикуватися без ризику для пацієнтів.

«*AR-додатки*»: Доповнена реальність дозволяє накладати віртуальні об'єкти на реальний світ, що розширює можливості навчання. Я використовував AR-додатки для вивчення архітектури, де здобувачі освіти могли взаємодіяти з 3D-моделями будівель у реальному середовищі.



Вдосконаленням цієї моделі освітнього процесу і продовженням став штучний інтелект. Виходячи з мого досвіду роботи, найкращими інтегрованими платформами в освітньому процесі є:

«Coursera»: Ця платформа пропонує курси від провідних університетів та організацій, використовуючи адаптивні алгоритми для персоналізації навчання. Я рекомендував здобувачам освіти використовувати Coursera для додаткового навчання, оскільки вона пропонує широкий спектр курсів з різних дисциплін.

«Duolingo»: Інструмент для вивчення мов, який використовує гейміфікацію та адаптивні методи навчання. Здобувачі освіти, яких я консультував, відзначали ефективність Duolingo у покращенні їхніх мовних навичок через інтерактивні уроки та регулярні вправи.

У своїй практиці для перевірки рівняння знань здобувачів освіти використовую такі платформи:

«Learning.ua»: Це українська платформа для створення та проведення онлайн-тестів і вікторин. Вона пропонує різні типи запитань, включаючи множинний вибір, короткі відповіді та істинно/хибно, що дозволяє проводити різноманітні оцінювання. За моїм досвідом, Learning.ua дуже корисна як для формувального, так і для підсумкового оцінювання, що дозволяє ефективно відстежувати прогрес здобувачів освіти. Додатково, її інтуїтивно зрозумілий інтерфейс гарантує, що здобувачі освіти можуть без труднощів проходити тести.

«Study-smile»: Ця платформа пропонує різноманітні інтерактивні завдання та вікторини, що орієнтовані на різні предмети та рівні навчання. Я використовував Study-smile на своїх курсах для надання здобувачам освіти практичних завдань перед екзаменами, що значно покращило їх здатність засвоювати інформацію. Особливо корисною є функція миттєвого зворотного зв'язку, що дозволяє здобувачам освіти відразу побачити свої помилки і навчитись на них. Платформа також надає аналітику, що дозволяє викладачам відстежувати успішність кожного здобувача освіти.

«Rozumnyku»: Платформа, що допомагає здобувачам освіти підготуватись до стандартизованих тестів та інших оцінювальних завдань через інтерактивні завдання. Вона надає інструменти для створення тестів і відстеження успіхів здобувачів освіти. За моїм досвідом, Rozumnyku є цінним ресурсом для розвитку критичного мислення та навичок розв'язування проблем у здобувачів освіти. Модель адаптивного навчання цієї платформи змінює складність

запитань залежно від результатів здобувачів освіти, що надає персоналізований підхід до навчання.

«Автоматизація процесів: *Proctorio та Examus*»: Це інструменти для онлайн-протектора на екзаменах, що забезпечують безпечне та контрольоване середовище для тестування. Proctorio використовує штучний інтелект для моніторингу поведінки здобувачів освіти під час екзамену, забезпечуючи академічну доброчесність. За моїм досвідом, цей інструмент є ефективним для запобігання шахрайству на онлайн-екзаменах, пропонуючи функції, такі як розпізнавання обличчя, запис екрана та аналіз поведінки. Також Examus є надійною платформою для дистанційного моніторингу екзаменів, що дозволяє викладачам спостерігати за здобувачами освіти в реальному часі через вебкамеру. Ці платформи допомагають підтримувати достовірність онлайн-оцінювання, даючи спокій як викладачам, так і здобувачам освіти.

Комп'ютерні технології значно покращують якість дистанційного навчання у ЗП(П)ТО. Вони роблять навчальний процес більш інтерактивним, доступним і ефективним. Основні переваги впровадження ІТ у навчання:

- індивідуалізація навчання;
- підвищення мотивації через гейміфікацію;
- розвиток професійних навичок через практичну роботу;
- оптимізація навчального процесу;
- відповідність сучасним вимогам ринку праці.

Подальший розвиток дистанційного навчання у ЗП(П)ТО потребує активного впровадження новітніх технологій, підвищення кваліфікації педагогів та адаптації навчальних програм до сучасних цифрових тенденцій.

Список посилань

Гуревич, Р. С., Кадемія, М. Ю., & Козяр, М. М. (2012). *Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті майбутніх фахівців*. Львів.

Гетта, В. Г., Єрмак, С. М., & Джевага, Г. В. (2017). *Дистанційне навчання: дидактика, методика, організація: Монографія*. Чернігів.

Жалдак, М. І., Лапінський, В. В., & Шут, М. І. (2004). *Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики*. Шкільний світ.



Гура, О. І. (Ред.). (2020). *Інтерактивні технології у дистанційному навчанні: Практичний посібник*. Київ.

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Липська, Л. В., Гуменний, О. Д., Зуєва, А. Б., Кононенко, А. Г., Прохорчук, О. М., & Белан, В. Ю. (2019). *Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти*. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720268>

— 90 —

УДК 37.018

ІНТЕГРОВАНІ УРОКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Оксана Камфорович,
викладач Шепетівського професійного ліцею,
<https://orcid.org/0009-0006-5199-4713>
e-mail: kamforovich8@gmail.com

Анотація. У статті доведено ефективність інтегрованих уроків у сучасному освітньому процесі, особливо з використанням цифрових технологій. Підкреслено, що такі уроки сприяють формуванню цілісного світогляду учнів, розвитку критичного мислення та практичних навичок. Особливу увагу приділено інтеграції фізики та української мови на прикладі теми «Атом і слово – основа світу та мови», де демонструється взаємозв'язок між цими дисциплінами. Проаналізовано переваги використання цифрових технологій в освіті, такі як розширення інформаційного простору, візуалізація та індивідуалізація навчання.

Ключові слова: інтегровані уроки, цифрові технології, міждисциплінарний підхід, критичне мислення, цифрова компетентність.

INTEGRATED LESSONS WITH THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES: NEW OPPORTUNITIES FOR VOCATIONAL EDUCATION

Oksana Kamforovych,

Teacher at Shepetivka Vocational Lyceum

Abstract. The article proves the effectiveness of integrated lessons in the modern educational process, especially with the use of digital technologies. It emphasizes that such lessons contribute to the formation of a holistic worldview among students, the development of critical thinking, and practical skills. Special attention is given to the integration of physics and the Ukrainian language through the example of the topic «The Atom and the Word – the Foundation of the World and Language,» which demonstrates the interconnection between these disciplines. The advantages of using digital technologies in education, such as expanding the information space, visualization, and individualized learning, are analyzed.

Keywords: integrated lessons, digital technologies, interdisciplinary approach, critical thinking, digital competence.

У сучасному світі, де технології стрімко розвиваються, освіта повинна відповідати викликам часу. Одним із ефективних способів зробити навчання цікавим, змістовним та практично спрямованим є проведення занять, що поєднують знання з різних предметів. Такий підхід сприяє формуванню цілісного світогляду учнів і розвитку їхніх практичних навичок (Пригодій, 1999). Використання цифрових технологій у цьому процесі стає не просто бажаним, а необхідним кроком, який відкриває нові можливості для підвищення ефективності навчання та мотивації учнів. Завдяки міжпредметній інтеграції здобувачі освіти краще усвідомлюють взаємозв'язки між різними галузями знань, а сучасні цифрові інструменти забезпечують потужні можливості для візуалізації, моделювання та інтерактивного навчання, що сприяє глибшому розумінню матеріалу та робить навчання більш захопливим.

Інтегрований урок – це тип уроку, на якому об'єднуються знання з різних предметів навколо однієї теми. Його мета – показати учням взаємозв'язок між різними галузями знань, сформувати цілісне



уявлення про світ та розвинути вміння застосовувати знання на практиці. До переваг інтегрованих уроків належать:

- *формування цілісного світогляду*. Учні бачать, як різні предмети пов'язані між собою, як знання з однієї дисципліни допомагають розуміти іншу.

- *розвиток критичного мислення*. Вони розвивають здатність аналізувати, порівнювати, узагальнювати та формулювати висновки.

- *підвищення мотивації*. Нестандартний формат занять, цікаві завдання та проекти підвищують зацікавленість учнів.

- *розвиток комунікативних навичок*. Робота в групах, обговорення та презентація результатів сприяють розвитку вміння спілкуватися та співпрацювати.

- *формування практичних навичок*. Інтегровані уроки дають можливість застосовувати знання на практиці та розв'язувати реальні проблеми.

Поєднання тем різних предметів чи навчальних курсів завжди цікаве та корисне. Які дисципліни можна інтегрувати? Фактично будь-які. Якщо підійти до процесу творчо, можна вдало та ефективно поєднати речі, які, на перший погляд, здаються несумісними. Наприклад, інтеграція уроку фізики та української мови на тему «Атом і слово – основа світу та мови» дозволяє встановити глибокі зв'язки між цими дисциплінами. Такий урок демонструє, що і фізичний світ, і світ мови мають спільну основу – будову з елементарних частин, які визначають їхні властивості та функції. Ключові аспекти такої інтеграції:

1. Аналогія будови:

- Атом як найменша частинка речовини, що визначає її хімічні властивості, можна порівняти зі словом – найменшою одиницею мови, яка несе певне значення.

- Будова атома (ядро та електрони) аналогічна будові слова (корінь, префікс, суфікс), де кожна частина виконує свою функцію.

2. Взаємодія елементів:

- Взаємодія атомів утворює молекули, речовини, світ. Аналогічно, взаємодія слів утворює словосполучення, речення, тексти, мову.

3. Фізичні закони, що керують взаємодією атомів, подібні до граматичних правил, які визначають зв'язки між словами.

4. Відображення світу:

- Фізика описує світ через закони та формули, використовуючи



математичну мову.

- Українська мова передає уявлення про світ через слова, описуючи явища, предмети, емоції.

- Обидві дисципліни спрямовані на пізнання світу, використовуючи різні інструменти.

5. Роль у пізнанні:

- Атом є основою для розуміння фізичних та хімічних процесів.

- Слово – фундамент для мислення, спілкування та пізнання світу.

- Обидві дисципліни є важливими для формування цілісного світогляду.

Отож інтеграція предметів полягає в тому, щоб показати учням, що світ є єдиним цілим, де все взаємопов'язано. Фізика та українська мова, як дві важливі галузі знань, допомагають краще зрозуміти складність і гармонію навколишнього світу.

Використання цифрових технологій на інтегрованих уроках у закладах професійної освіти є важливим кроком до підвищення якості знань та підготовки здобувачів освіти до успішної кар'єри в сучасному цифровому світі (Гуржій et al., 2023). Серед ключових переваг використання цифрових технологій в освітньому процесі можна виділити наступні:

1. Розширення інформаційного простору. Цифрові ресурси, такі як онлайн-енциклопедії, віртуальні лабораторії, інтерактивні карти та відеоматеріали, дозволяють надати учням доступ до широкого спектру інформації з різних галузей знань. Це сприяє більш глибокому розумінню взаємозв'язків між різними предметами та формуванню цілісної картини світу.

2. Візуалізація та моделювання. Складні процеси та явища, які важко або неможливо продемонструвати в реальному житті, можна відтворити за допомогою цифрових технологій. Наприклад, 3D-моделі дозволяють вивчати будову механізмів, а віртуальні лабораторії – проводити експерименти з фізики та хімії.

3. Інтерактивність та активна участь. Інтерактивні дошки, онлайн-опитування, вікторини та ігрові платформи роблять процес навчання більш захопливим та інтерактивним. Здобувачі освіти можуть брати активну участь в освітньому процесі, ставити запитання, обговорювати ідеї та працювати в командах.

4. Розвиток критичного мислення та творчості. Цифрові технології дають можливість учням аналізувати інформацію,



порівнювати різні точки зору та формулювати власні висновки. Використання графічних редакторів, програм для створення презентацій та відеомонтажу сприяє розвитку творчих здібностей.

5. Індивідуалізація навчання. Цифрові платформи дозволяють адаптувати навчальний матеріал до особливостей та темпу навчання кожного здобувача освіти. Це дає можливість опановувати матеріал у власному темпі, обирати завдання за власним рівнем та отримувати персоналізований зворотний зв'язок.

6. Формування цифрової компетентності. Використання сучасних технологій допомагає учням навчитися ефективно працювати в цифровому середовищі, шукати та критично оцінювати інформацію, а також безпечно користуватися онлайн-ресурсами.

7. Співпраця та комунікація. Онлайн-платформи та інструменти для спільної роботи дають змогу учням взаємодіяти, обмінюватися ідеями та створювати спільні проєкти. Це сприяє розвитку навичок командної роботи, що є важливим у сучасному професійному середовищі.

Інтегровані уроки з використанням цифрових технологій дозволяють активізувати освітній процес, розвивати цифрову компетентність, індивідуалізувати навчання, забезпечити міжпредметний підхід, сприяти розвитку критичного мислення. Наприклад, на інтегрованому уроці «Атом і слово – основа світу та мови» можна ефективно використовувати 3D-моделювання за допомогою штучного інтелекту для демонстрації будови атома та молекул, візуалізації процесів взаємодії атомів та утворення речовин, а також для створення інтерактивних моделей будови слова. Такі технології допомагають учням наочно побачити і зрозуміти складні процеси.

Віртуальні лабораторії Mozaik дозволяють проводити віртуальні експерименти з фізики та хімії, демонструючи властивості атомів та молекул у динаміці. Це дозволяє учням більш глибоко вивчати матеріал через практичні приклади. Для демонстрації презентацій, відеоматеріалів та спільної роботи на уроці можна використовувати інтерактивні дошки (Padlet, Canva). Такі платформи дозволяють учням взаємодіяти з контентом і проводити колективну роботу у реальному часі. Онлайн-опитування та вікторини під час перевірки знань з фізики та української мови допомагають оцінити рівень засвоєння матеріалу. Платформи Wordwall, Kahoot, та LearningApps стимулюють учнів до активної участі та сприяють засвоєнню наукової термінології та мовних

понять через гру. Для створення презентацій та відеороликів, що ілюструють фізичні явища та їх відображення в мові, можна скористатися програмами Movavi Video Editor Plus, Gamma, Hailuo AI Tools. Вказані інструменти допоможуть у створенні креативного та наочного контенту. Для індивідуалізації навчання варто застосовувати цифрові платформи з адаптивним навчанням, наприклад, JustClass та МійКлас, а також онлайн-ресурс mozaWeb, який надасть здобувачам освіти доступ до додаткових матеріалів з фізики та мови.

Застосування таких платформ, ресурсів і програм дасть змогу не лише розкрити взаємозв'язок між фізичними та мовними явищами, а й сприятиме розвитку критичного мислення та комунікативних навичок учнів. Завдяки цим інструментам урок стане більш цікавим, інтерактивним та ефективним. Звичайно, використання цифрових технологій на інтегрованих уроках також створює певні виклики. Одним з них є обмежений доступ учнів до необхідних технологій, а також потреба в додатковому навчанні для викладачів. Проте ці труднощі можна подолати за допомогою різних підходів. Наприклад, освітні заклади можуть забезпечити здобувачів освіти доступ до комп'ютерів та інтернету, а також організовувати тренінги, освітні курси для педагогів. Важливою є і підтримка з боку адміністрації, яка повинна створювати умови для інноваційного навчання, забезпечувати постійне оновлення технічного оснащення та професійний розвиток педагогічного складу.

Отже, інтегровані уроки з використанням цифрових технологій є потужним інструментом для модернізації освітнього процесу. Вони сприяють розвитку ключових компетентностей, необхідних для побудови успішної кар'єри. Інтеграція цифрових технологій в освітній процес закладів професійної освіти є важливим кроком до підготовки кваліфікованих фахівців, здатних ефективно працювати в сучасному цифровому середовищі.

Список посилань

Інтегроване навчання як освітній пазл. (n.d.). *Нова українська школа*. <https://nus.org.ua/view/integrovane-navchannya-yak-osvitnij-pazl/>

Гаврілова, Л. Г., & Топольник, Я. В. (2017). Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 61(5), 1–14.



Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

Інтегроване навчання: тематичний і діяльнісний підходи. (n.d.). *Нова українська школа*. <https://nus.org.ua/articles/integrovane-navchannya-tematychnyj-i-diyalnisnyj-pidhody-chastyna-1/>

Пригодій, М. А. (1999). *Профільне та початкове професійне навчання з електротехніки в загальноосвітній школі: Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.02*. Київ. <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/15738>

— 90 —

УДК 37.091.3:004.9:37.018.43

ЗАСТОСУВАННЯ ФЛІПБУКІВ У РІЗНИХ ОСВІТНІХ КОНТЕКСТАХ

Вікторія Котенко,

*старший викладач, першої категорії
Державний навчальний заклад «Харківське
вище професійне училище №6» м. Харкова,
Харківської області,
<https://orcid.org/0009-0001-3658-3194>
e-mail: kotenvovv31@gmail.com*

Анотація. У статті досліджується ефективність використання платформи Neuzine для створення інтерактивних фліпбуків з метою покращення навчального процесу. Розглядаються переваги застосування фліпбуків у навчанні, простота їх створення на платформі Neuzine та потенційні сфери застосування в різних освітніх контекстах. Особлива увага приділяється впливу фліпбуків на залученість та мотивацію учнів, а також їхньому значенню для організації дистанційного навчання та економії ресурсів. Робота підкреслює, що Neuzine є ефективним інструментом для створення сучасних та цікавих навчальних матеріалів, які сприяють підвищенню якості освіти.



Ключові слова: інтерактивні фліпбуки, освітні контексти, дистанційне навчання, економія ресурсів.

APPLICATION OF FLIPBOOKS IN VARIOUS EDUCATIONAL CONTEXTS

Viktoria Kotenko,

*Senior Teacher, First Category State Educational
Institution «Kharkiv Higher Vocational School
No. 6» Kharkiv, Kharkiv region*

Abstract. The article examines the effectiveness of using the Heyzine platform to create interactive flipbooks to improve the learning process. The advantages of using flipbooks in teaching, the ease of creating them on the Heyzine platform, and some areas of application in various educational contexts are considered. Particular attention is paid to the impact of flipbooks on student interest and motivation, as well as their importance for organizing distance learning and economic resources. The work emphasizes that Heyzine is an effective tool for creating modern and interesting educational materials that contribute to improving the quality of education.

Keywords: interactive flipbooks, educational contexts, distance learning, resource saving.

У сучасному освітньому середовищі, де увага здобувачів освіти розсіюється, а інформації стає дедалі більше, виникає потреба в інноваційних методах подачі навчального матеріалу. Платформа Heyzine пропонує ефективне рішення, перетворюючи статичні PDF-документи на інтерактивні фліпбуки, що значно покращує сприйняття та засвоєння інформації.

Heyzine – це веб-платформа, яка дозволяє користувачам завантажувати PDF-файли та автоматично конвертувати їх у цифрові фліпбуки. Фліпбук імітує реалістичний процес перегортання сторінок, створюючи більш захоплюючий та природний досвід читання.

Ключові переваги використання Heyzine для створення навчальних матеріалів:

1. *Підвищення залученості:* ефект перегортання сторінок, можливість збільшення масштабу, а також додавання мультимедійного контенту (відео, аудіо, посилання) роблять навчальний матеріал більш



привабливим та цікавим для здобувачів освіти. Інтерактивні елементи, такі як тести та опитування, сприяють активній участі та закріпленню знань.

2. *Покращення сприйняття інформації*: візуально привабливий формат фліпбука полегшує сприйняття та запам'ятовування інформації. Чітка структура, можливість додавання ілюстрацій та графіків роблять матеріал більш зрозумілим та доступним.

3. *Зручність використання*: Heyzine має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що дозволяє швидко та легко створювати фліпбуки без спеціальних технічних навичок. Процес завантаження PDF та налаштування фліпбука займає мінімум часу.

4. *Універсальність*: фліпбуки, створені на Heyzine, можна переглядати на будь-яких пристроях – комп'ютерах, планшетах, смартфонах – без необхідності встановлювати додаткове програмне забезпечення. Це забезпечує зручний доступ до навчальних матеріалів у будь-який час та в будь-якому місці.

5. *Можливості для інтеграції*: фліпбуки легко вбудовуються на веб-сайти, в навчальні платформи (LMS), а також можуть бути поширені за допомогою прямих посилань або QR-кодів. Це спрощує процес розповсюдження навчальних матеріалів серед учнів.

6. *Економія ресурсів*: використання Heyzine дозволяє зменшити витрати на друк навчальних матеріалів, сприяючи більш екологічному підходу до навчання.

Застосування Heyzine в освітньому процесі:

- створення інтерактивних навчальних посібників та підручників.
- розробка презентацій та лекційних матеріалів.
- публікація методичних рекомендацій та звітів.
- створення каталогів курсів та навчальних програм.
- організація дистанційного навчання та надання доступу до навчальних матеріалів онлайн.

Покрокова інструкція та корисні поради створення фліпбука на платформі Heyzine. Переходимо за посиланням <https://heyzine.com/>, реєструємося або входимо якщо у вас є електронний запис. Heyzine пропонує як безкоштовні, так і платні плани. Безкоштовний план може мати обмеження, наприклад, на кількість фліпбуків або функціонал. Якщо використали безкоштовні фліпбуки підтягуйте інший обліковий запис та працюйте скільки вам треба.

Створюємо або обираємо PDF-документ, переконайтеся, що ваш навчальний матеріал (підручник, презентація, методичний посібник тощо) збережено у форматі PDF. Оптимізуйте PDF перевірте якість зображень, структуру документа та розмір файлу. Занадто великі файли можуть завантажуватися довше. Далі за допомогою кнопки Завантажити відкривається діалогове вікно завантажити, вибираємо потрібний матеріал з якого будемо створювати фліпбук.

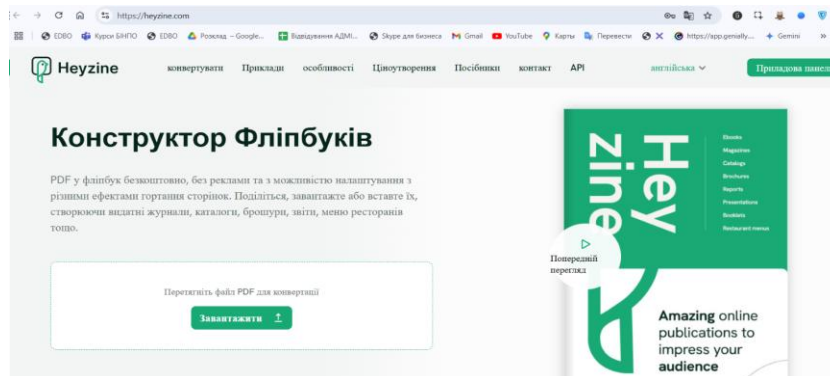


Рис. 1. Завантаження потрібного матеріалу для створення фліпбука

Heyzine автоматично конвертує ваш PDF у фліпбук.

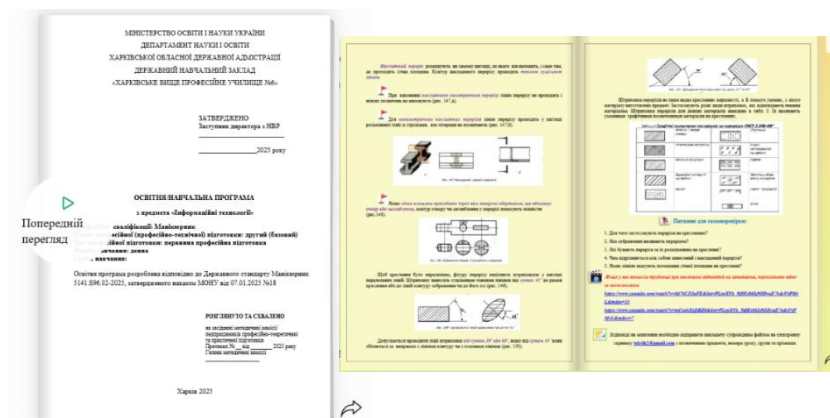


Рис. 2. Конвертовані публікації в програмі Heyzine

Коли ви завантажили свій посібник можливо його налаштувати за допомогою програми Heyzine

Налаштування фліпбука

Зовнішній вигляд: налаштуйте зовнішній вигляд фліпбука:

– Виберіть фон.



- Змініть колір кнопок та елементів навігації.
- Додайте логотип вашої навчальної установи.

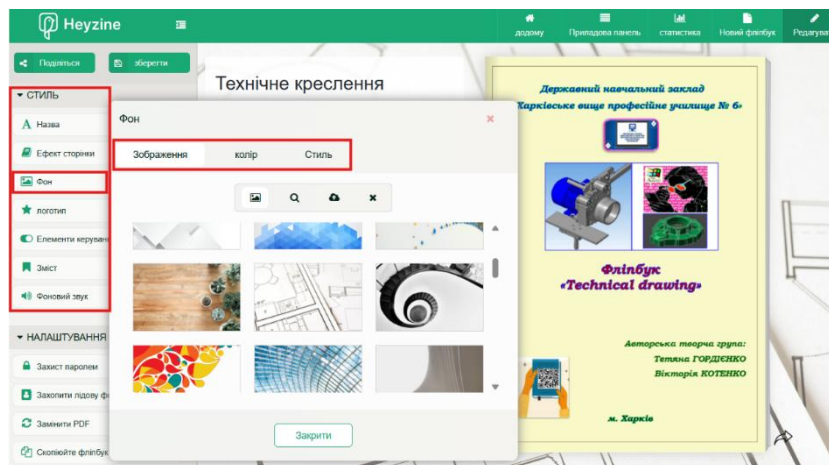


Рис. 3. Налаштування зовнішнього вигляду фліпбука

Інтерактивність: додайте інтерактивні елементи, щоб зробити навчання більш захоплюючим.

- **Посилання:** вставляйте посилання на додаткові ресурси, відео або веб-сайти.
- **Відео:** вбудовуйте відео з YouTube або Vimeo безпосередньо у фліпбук.
- **Аудіо:** додавайте аудіозаписи з поясненнями або інструкціями.
- **Зображення:** вставляйте додаткові зображення для ілюстрації матеріалу.
- **Інтерактивні елементи:** залежно від плану, ви можете додавати тести, опитування або інші інтерактивні елементи

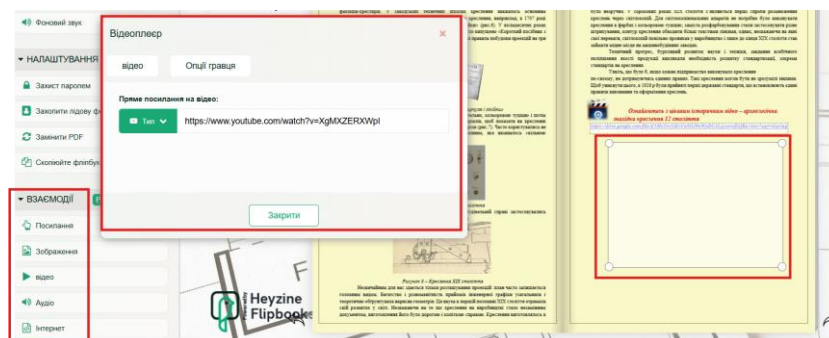


Рис. 4. Налаштування зовнішнього вигляду фліпбука

Після завершення налаштувань збережіть зміни. Heyzine надасть вам посилання на ваш фліпбук, а також код для вбудовування на веб-сайт або в навчальну платформу. Поширюйте посилання на фліпбук серед здобувачів освіти або колег вбудуйте його у вашу навчальну платформу за допомогою посилання, QR-коду або поділитися в соціальних мережах.

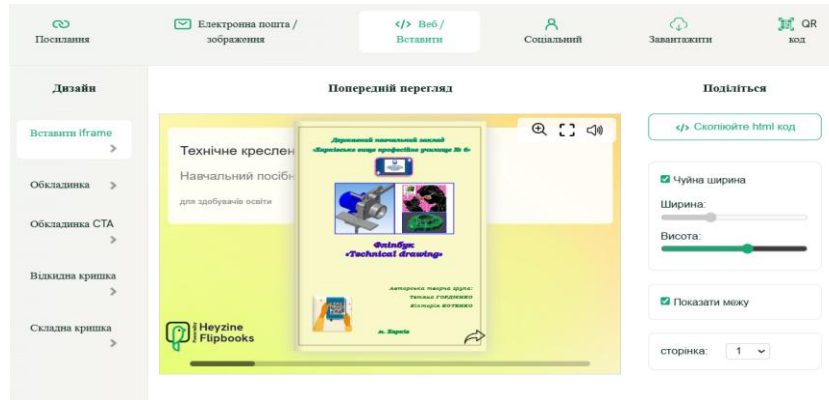


Рис. 5. Надання посилання на фліпбук

Heyzine є потужним інструментом, який дозволяє педагогам трансформувати традиційні PDF-документи в інтерактивні та захоплюючі навчальні матеріали. Завдяки своїй простоті використання, універсальності та можливостям для інтеграції, Heyzine стає незамінним помічником у створенні сучасного та ефективного навчального середовища, сприяючи кращому сприйняттю та засвоєнню знань здобувачами освіти. Використання Heyzine відкриває нові можливості для підвищення якості освіти та залучення учнів до навчального процесу.

Список посилань

Heyzine. (n.d.). Heyzine – Free Online Flipbooks & PDF to Flipbook Converter. <https://heyzine.com/>

TechBlog. (n.d.). 5 корисних технологічних інструментів для навчання. <https://techblog.sdstudio.top/uk/5>

Навчально-методичний посібник LENR. (2024). Навчально-методичний посібник LENR. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738690/1/Navch-metod_posybn_LEN.R.pdf



Луцький національний технічний університет. (2023). *Навчальні матеріали*. <https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2023-11/>

Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. (2024). *Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (Тернопіль, 5 квітня 2024 р.)*. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка.

Інформаційні системи і технології підприємства. (2008). *Навчальний посібник*. Київ: НАУ.

Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. (2021). *Матеріали VII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (Тернопіль, 8 квітня 2021 р.)*. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка.

— 90 —

УДК 004:37.091.3

КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Самійло Кравець,

викладач спецдисциплін

КФККТЕ ДНП ДУ «КАІ»,

<https://orcid/0009-0005-7151-5145>

e-mail: samuilkravec@gmail.com

Вікторія Морозова,

провідний інженер, КП ГІОЦ, Київ,

<https://orcid.org/0009-0006-6426-3397>

e-mail: immapouser@gmail.com

Наталія Морозова,

кандидат державного управління,

заступник директора департаменту –

начальник управління, Держстат України,

<https://orcid.org/0009-0000-2211-2562>

e-mail: namo-72@ukr.net



Ярослава Морозова,
студентка 1 курсу, КФКЗ, Київ,
<https://orcid.org/0009-0002-2017-5863>
e-mail: ywashwa.w@gmail.com

Анотація. Дана стаття присвячена викладанню програмування і дотриманню безпеки при роботі з комп'ютерними системами під час війни. Використання комп'ютерних систем в освітньому процесі зараз набуває особливої ваги. У нас є окуповані території, а там є наші люди, зокрема, учні, яких треба навчати, а це можна зробити тільки дистанційно.

Ключові слова: комп'ютерні системи, безпека, викладання програмування, мотивація, навчання.

COMPUTER SYSTEMS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Samiylo Kravets,
*Teacher of Special Disciplines of the KFKKTE
DNP State Educational Institution «KAI»*

Viktoria Morozova,
leading engineer, KP GIOC, Kyiv

Natalia Morozova,
*candidate of public administration, deputy
director of the department – head of the
department, State Statistics Service of Ukraine*

Yaroslava Morozova,
1st year student, KFKZ, Kyiv

Abstract. This article is devoted to teaching programming and observing security when working with computer systems during wartime. The use of computer systems in the educational process is now gaining particular importance. We have occupied territories, and there are our people there, in particular, students, who need to be taught, and this can only be done remotely.

Keywords: computer systems, security, teaching programming, motivation, learning.



У сучасних умовах, особливо, недавньої пандемії і теперішньої війни назріла необхідність ширшого використання комп'ютерних систем, а саме дистанційної освіти та інших інформаційних технологій.

Комп'ютерні системи покликані забезпечити освітній процес під час війни (а це можливо тільки дистанційно), а в наш час це стає ще більш актуальною проблемою, бо збереження здоров'я викладачів і студентів набирає особливої ваги. Дотримання усіх приписів і норм безпеки допоможе нам бути здоровими, а значить буде здоровим і весь український народ. Цим самим ми допоможемо усім державним органам у боротьбі з усіма негараздами. Викладачі повинні бути в авангарді усіх цих дій. Бо вчитель в усі часи є вихователем нації.

Дистанційна освіта, як і освіта в цілому, дозволяє кожній людині бути інтелектуально-збагаченою та мати можливість бути гарним спеціалістом, щоб отримувати гідну зарплату для матеріального забезпечення своєї сім'ї, а це в свою чергу сприяє розвитку української нації та нарощує інтелектуальний та загальний потенціал держави. Тому викладання з допомогою дистанційного навчання є однією із складових освітнього процесу в умовах війни. Тому є дуже важливим використання дистанційного навчання для викладання будь-якої дисципліни для закладання бази у вивченні навчального матеріалу і примноження інтелекту конкретної особистості і загального потенціалу суспільства і держави. Дистанційна освіта повинна допомагати і сприяти цьому процесу, особливо, в умовах війни і постійних повітряних тривог.

На основі аналізу праць авторів (Глинський et al., 2008; Мельник et al., 2017;), що стосуються теми дослідження відмітимо, що проблема зводиться, в основному, до теми дистанційного навчання взагалі і в умовах війни, зокрема.

У нашому дослідженні ми розглядаємо роботу дистанційного навчання в умовах війни. Саме цим простим способом ми трохи пропагуємо політику держави щодо розвитку системи «навчання впродовж життя», яка залишається актуальною та потребує удосконалення і в сучасних умовах та ще й під час війни.

Метою даного дослідження є обрання дистанційного навчання для демонстрації його можливостей та недоліків та наукової оцінки ефективності дистанційного навчання як такого і, зокрема, в умовах нестандартних, таких, як війна і при цьому не загубити зацікавленості студентів і школярів до навчання.

Користувачі комп'ютерних систем повинні слідкувати за тим, щоб відеотермінали комп'ютерних систем, периферійні пристрої комп'ютерних систем та устаткування для обслуговування, ремонту та налагодження комп'ютерних систем були справними і випробуваними. Початок викладання в умовах пандемії почався з того, що довелося пристосовувати всю наочність до комп'ютера. На деяких заняттях можна було користуватись допомогою Інтернету, коли це стосувалося плакатів, таблиць, рисунків, тощо. Це саме робимо і зараз в умовах війни. Наприклад, при наведенні тексту програми (Глинський et al., 2008, с. 7):

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    cout << "Привіт, студенте! Я C++!" << endl;
    return 0;
}
```

Тут перший рядок є коментарем, другий це директива, яка під'єднує бібліотечний файл `iostream.h`, який дає змогу виконувати операції введення/виведення даних.

Далі у програмі записана обов'язкова функція `main()`. Ключове слово `int` означає, що функція `main()` повертатиме у точку виклику результат цілого типу.

Тут `cout<<` виводить на екран «Привіт, студенте! Я C++!». А команда `return` служить для виходу з головної функції тобто для завершення програми.

У такий спосіб на екран можна виводити все, що стосується конкретного заняття.

Інформатизація освіти в Україні – один з важливих механізмів, що зачіпає основні напрями модернізації всієї системи освіти. Сучасні інформаційні технології відкривають нові перспективи для підвищення ефективності освітнього процесу. При цьому важливу роль грають методи самоосвіти, активного пізнання, дистанційної освіти.

Дистанційна освіта – навчання на відстані – в умовах війни набуває особливого значення. За наявності сучасних комп'ютерних



технологій та Інтернету вона стає зручною та доступною. Вона не вимагає присутності студента в аудиторії.

У роботі (Мельник et al., 2017, с. 3) показано переваги і недоліки дистанційної освіти такі, як постійний контроль, можливість підвищення кваліфікації, здавати екзамен після закінчення курсу, ця освіта дешевша і в той же час студент ізольований від товаришів, відсутність емоцій, відсутність безпосереднього зворотного зв'язку. Комп'ютер не замінює викладача, а тільки змінює його роль.

У нашому дослідженні ми будемо торкатись лише того, що стосується процесу навчання в умовах війни. У більшості викладачів було побоювання, що буде з навчанням студентів і школярів, особливо в тих, які не володіють сучасними ІТ, але з часом всі заспокоїлися і почали знайомитися з інструментами дистанційного навчання.

Загалом, як показує наш досвід, у більшості інтерес до навчання зростає, бо студенти і школярі теперішнього покоління люблять користуватися комп'ютером.

За нашими спостереженнями активність студентів і школярів до навчання зростає, а це швидше їх формує як особистість. Вони починають усвідомлювати свою значущість, бо в них починає виходити те, до чого вони прагнули ще до вступу в коледж чи інститут. Але в той же час є такі студенти і школярі, які не дуже відповідально ставляться до свого навчання в цих умовах. Вони не завжди вчасно підключаються до відеоконференцій або зовсім пропускають їх. У багатьох з них буває відсутня мотивація до навчання. Це пов'язане з тим, що часто вони думають, що в цих умовах викладачі будуть до них більш лояльними, що іноді, хоч це буває досить рідко, має місце, і тому дуже часто доводиться спонукати їх до навчання. Зі студентами останніх курсів і випускниками шкіл цей процес проходить легше і простіше. А от з молодшими студентами і школярами до цього процесу іноді доводиться долучати і батьків. Ефективність навчання за нашими спостереженнями зростає тоді, коли вдається вдало поєднати наочність з комп'ютером.

Це в свою чергу спонукає їх до ще більшого прикладання зусиль до навчання, що і приводить до здобуття якісної освіти і отримання знань в умовах війни.

Таким чином, ми можемо бачити, що використання дистанційного навчання в умовах війни є не тільки необхідним засобом, а й ефективним, незважаючи на обмеження, які існують при цьому.



Тому в процесі викладання з допомогою дистанційного навчання слід керуватися і враховувати спеціальність, яку здобувають студенти і враховувати свій і їхній практичний досвід. Бо, як сказано в законі про освіту (Верховна Рада України, 2017) важливою складовою у моделі «освіта впродовж життя» має стати мотивація до професійного розвитку та самовдосконалення, формування свідомості, фахової багатопрофільності, творчого зростання, ефективної реалізації знань та навичок у праці. У формуванні мотиваційної системи, яка покликана стимулювати розвиток повинна брати активну участь держава і розробляти відповідну політику. Тільки спільними зусиллями ми зможемо забезпечити безпечний навчальний процес.

Список посилань

Верховна Рада України. (2017). *Закон України «Про освіту»* № 2145. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

Мельник, Ю. В., Бороденко, Н. Д., & Богданова, Н. В. (2017). *Деякі проблеми організації дистанційного навчання в ВНЗ*. Університет новітніх технологій.

Глинський, Я. М., Анохін, В. Є., & Ряжська, В. А. (2008). *C++ і C++ Builder*. (Навч. посібн. 4-е вид.). СПД Глинський.

— 96 —

УДК: 378.147:004.738.5-057.4(075.8)

ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ НА ЦИФРОВІЙ ПЛАТФОРМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ

Вадим Кушнір,
доктор філософії, науковий співробітник
відділу цифрових освітніх ресурсів Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-9495-2752>
e-mail: kushnirvadim95@gmail.com



Анотація. У статті розглянуто методики інтеграції та застосування системи управління навчанням (LMS) на цифрових платформах у професійній підготовці кваліфікованих робітників машинобудівної галузі. В умовах цифровізації освіти використання інноваційних технологій сприяє підвищенню ефективності навчального процесу, забезпечуючи доступ до інтерактивних інструментів, гнучкість навчальних матеріалів і персоналізовані підходи до оцінювання.

Ключові слова: цифровізація, Microsoft Teams, LMS, професійна підготовка, машинобудування, інтеграція, викладачі, тестування, оцінювання, взаємодія.

APPLICATION OF A LEARNING MANAGEMENT SYSTEM ON A DIGITAL PLATFORM FOR THE PROFESSIONAL TRAINING OF SKILLED WORKERS IN THE ENGINEERING INDUSTRY

Vadym Kushnir,

*PhD, Research Fellow of the Department of
Digital Educational Resources of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article examines the methods of integrating and applying a Learning Management System (LMS) on digital platforms for the professional training of qualified workers in the machine-building industry. In the context of education digitalization, innovative technologies enhance the learning process's efficiency by providing access to interactive tools, flexible educational materials, and personalized assessment approaches.

Keywords: digitalization, Microsoft Teams, LMS, professional training, machine-building, integration, teachers, testing, assessment, interaction.

У сучасних умовах цифровізації освіти зростає необхідність у впровадженні ефективних методик інтеграції та застосування системи управління навчанням (LMS) на цифрових платформах, що забезпечують професійну підготовку кваліфікованих робітників машинобудівної галузі. Однією з найбільш зручних та функціональних платформ для цього є Microsoft Teams, яка дає змогу створювати

цифрове освітнє середовище з інтеграцією різних навчальних інструментів.

Як зазначає Гуменний (2024), «цифрова платформа TEAMS сприяє створенню інтерактивного навчального середовища, що підвищує ефективність підготовки кваліфікованих робітників». Пригодій (2023) також наголошує, що «застосування цифрових технологій у професійній підготовці дозволяє не лише покращити якість засвоєння матеріалу, а й сприяє розвитку практичних навичок у реальному виробничому середовищі».

Використання Microsoft Teams у професійній підготовці передбачає налаштування робочих просторів для кожного навчального курсу або дисципліни, де викладачі можуть організовувати структурований доступ до матеріалів, завдань та оцінювання. Наприклад, у дисципліні «Технологія обробки матеріалів» можна створити окремий канал для кожної теми, такої як «Токарна обробка», «Фрезерування» та «Шліфування». Для кожної з тем додаються навчальні відео, інструкції у форматі PDF, інтерактивні завдання та тести. Використовуючи вкладку «Завдання», здобувачі освіти можуть отримувати індивідуальні завдання з розрахунку режимів різання або аналізу креслень, а інтеграція з OneNote дає змогу вести електронні конспекти. Оцінювання відбувається через Forms, що дозволяє автоматизувати перевірку знань і отримувати аналітичні дані щодо успішності навчання. Важливим аспектом є інтеграція Teams з OneNote для створення електронних записників, де здобувачі освіти можуть вести конспекти, виконувати завдання та отримувати коментарі в режимі реального часу. Застосування інтегрованих додатків, таких як Forms, уможливорює автоматизацію процесу тестування та збору аналітичних даних про успішність здобувачів освіти.

Методика інтеграції цієї платформи передбачає поступове впровадження її інструментів у навчальний процес. Спочатку відбувається ознайомлення викладачів із можливостями Microsoft Teams, проведення вебінарів та тренінгів з її використання. Наступним етапом є розробка навчальних курсів та створення цифрових матеріалів, адаптованих до особливостей машинобудівної галузі. Для підтримки інтерактивної взаємодії викладачі можуть застосовувати вбудовані відеоконференції, чати та колективну роботу над документами.

Окрему увагу варто приділити формуванню системи оцінювання. Завдяки інструментам Teams можна впроваджувати систему



поетапного контролю знань, створювати індивідуальні завдання та електронні портфоліо, що дає змогу більш гнучко оцінювати рівень засвоєння матеріалу. Для деталізації цього процесу у дисципліні «Технологія обробки матеріалів» можна використовувати наступний підхід, представлений у табл. 1.

Таблиця 1

**Система оцінювання в Microsoft Teams для дисципліни
«Технологія обробки матеріалів»**

<i>Етап оцінювання</i>	<i>Інструменти Microsoft Teams</i>	<i>Опис</i>
Поточний контроль	Forms, OneNote	Використання тестів у Forms для перевірки розуміння теоретичних основ, ведення електронного конспекту в OneNote зі зворотним зв'язком від викладача
Практичні завдання	Завдання (Assignments), Відеоінструкції	Надання індивідуальних завдань із розрахунку режимів різання або моделювання процесів, перегляд відеоінструкцій перед виконанням
Самооцінювання	Електронне портфоліо, Forms	Заповнення електронного портфоліо студентами з аналізом виконаних завдань, проходження тестів для самоконтролю
Підсумковий контроль	Відеоконференція, Оцінювання в Teams	Проведення усної співбесіди в режимі відеозв'язку, автоматизоване оцінювання у вкладці «Оцінки» Microsoft Teams

Такий підхід забезпечує комплексне оцінювання знань і навичок, дозволяє відстежувати прогрес кожного студента та надавати своєчасний зворотний зв'язок.

Додаткові можливості аналітики дають змогу визначати рівень

активності здобувачів освіти та їхню успішність у навчанні.

Важливим аспектом є забезпечення зворотного зв'язку між викладачами професійно-теоретичної підготовки та здобувачами освіти, що відіграє ключову роль у підвищенні якості навчального процесу, активному залученні здобувачів освіти до обговорення та адаптації навчальних матеріалів відповідно до їхніх потреб.

У цифровому середовищі Microsoft Teams цей процес реалізується через чати, інтерактивні дискусії, функції коментування документів у реальному часі, відеоконференції та аналітичні інструменти для відстеження активності.

Наприклад, під час вивчення теми *«Технологія обробки матеріалів: фрезерування»*, викладач професійно-теоретичної підготовки організовує інтерактивну сесію в Microsoft Teams, що включає такі етапи:

1. *Підготовка та візуалізація матеріалу.* Викладач професійно-теоретичної підготовки завантажує у командний канал відеоматеріал про основні методи фрезерування, технічні особливості різних типів фрез та їхнє застосування у виробничих умовах. Додатково додає PDF-інструкцію та інтерактивні 3D-моделі фрезерних верстатів для їх детального розгляду.

2. *Організація обговорення в чаті.* Після перегляду матеріалу здобувачі освіти отримують завдання – проаналізувати відео та відповісти в чаті на такі запитання:

- які типи фрез найбільш ефективні для обробки алюмінію, сталі та чавуну?
- як змінюються режими різання залежно від матеріалу?
- які технічні параметри необхідно враховувати при виборі фрези для глибокого фрезерування?

3. *Використання інтерактивного тестування.* Для оцінювання рівня розуміння матеріалу викладач професійно-теоретичної підготовки створює тест у Microsoft Forms, який містить ситуаційні завдання, наприклад, вибір оптимального режиму фрезерування для різних матеріалів або визначення помилок у налаштуванні верстата.

4. *Зворотний зв'язок через відеоконференцію.* На наступному етапі організовується онлайн-зустріч у Microsoft Teams, під час якої викладач професійно-теоретичної підготовки розбирає відповіді здобувачів освіти, пояснює поширені помилки та відповідає на запитання в режимі реального часу. Особливу увагу приділяє аналізу



практичних ситуацій, використовуючи анімаційні моделі або відеодемонстрації робочого процесу фрезерування.

5. *Взаємне оцінювання та обговорення рішень.* Здобувачі освіти отримують завдання прокоментувати відповіді своїх колег у чаті або спільному документі в OneNote, аргументуючи власні думки. Це дозволяє сформувати навички критичного мислення та обговорення технічних питань у командній роботі.

6. *Індивідуальні консультації.* За результатами обговорення та тестування викладач професійно-теоретичної підготовки може запропонувати окремим здобувачам освіти індивідуальні консультації, використовуючи приватні чати або відеодзвінки, щоб допомогти в розумінні складних аспектів технологічного процесу.

Такий підхід до забезпечення зворотного зв'язку сприяє формуванню активної навчальної взаємодії, де здобувачі освіти не просто отримують знання, а й аналізують, дискутують, обґрунтовують власні рішення та застосовують їх у практичних завданнях.

Завдяки цифровим інструментам Microsoft Teams викладач професійно-теоретичної підготовки може:

- швидко реагувати на питання здобувачів освіти;
- персоналізувати освітній процес;
- оперативно коригувати стратегію викладання залежно від рівня

засвоєння матеріалу.

Використання інструментів обговорення, голосових повідомлень та інтерактивних завдань сприяє підвищенню мотивації та залученості у навчальний процес. Також передбачено використання інтегрованих бібліотек, що дають змогу отримувати доступ до професійної літератури та наукових джерел.

Це здійснюється через спеціалізовані ресурси, які інтегруються в Microsoft Teams і забезпечують швидкий доступ до актуальних наукових матеріалів.

Наприклад, можна використовувати бібліотеки, такі як SpringerLink, IEEE Xplore або Google Scholar, що дають змогу викладачам і здобувачам освіти отримувати необхідні дані безпосередньо у робочому просторі Teams.

Нижче наведено табл. 2 з можливими інтегрованими бібліотеками та їхніми функціями.

Таблиця 2

Інтеграція наукових бібліотек у Microsoft Teams

<i>Назва бібліотеки</i>	<i>Опис</i>	<i>Спосіб інтеграції</i>
SpringerLink	Доступ до наукових журналів та книг	Додавання посилання у вкладку «Файли» у Microsoft Teams
IEEE Xplore	Ресурси з інженерії, ІТ та інших технічних дисциплін	Використання API для автоматичного пошуку статей
Google Scholar	Загальний пошук наукових джерел	Інтеграція через розширення браузера
EBSCOhost	Бази даних з різних дисциплін	Підключення через корпоративну підписку

Такі рішення надають змогу викладачам та здобувачам освіти ефективно працювати з науковими джерелами без необхідності залишати навчальне середовище.

Використання Microsoft Teams у професійній підготовці кваліфікованих робітників машинобудівної галузі відкриває нові можливості для організації навчального процесу, роблячи його більш ефективним, інтерактивним та гнучким. Завдяки можливості створення інтегрованих навчальних середовищ викладачі можуть поєднувати текстові матеріали, відеоуроки, інтерактивні вправи та індивідуальні завдання. Функціональність Microsoft Teams дає змогу впроваджувати асинхронне та синхронне навчання, що особливо важливо для практичних дисциплін машинобудівної галузі.

Використання модулів Teams забезпечує ефективну взаємодію між викладачем і здобувачами освіти. Чати, форуми та відеоконференції створюють умови для швидкого обміну інформацією, спільного розв'язання навчальних завдань і можливості отримання оперативного зворотного зв'язку. Інтеграція з такими інструментами, як OneNote, дає змогу вести персоналізовані навчальні записи, що сприяє поглибленому засвоєнню матеріалу. Додатково викладачі можуть створювати навчальні тести та опитування в Microsoft Forms для контролю знань у режимі реального часу.

Завдяки аналітичним інструментам Microsoft Teams можна відстежувати активність здобувачів освіти, аналізувати їхній прогрес та



визначати проблемні аспекти навчального процесу. Це дозволяє своєчасно коригувати навчальні матеріали та методики відповідно до індивідуальних потреб здобувачів освіти. Впровадження Microsoft Teams у навчальний процес сприяє також розширенню можливостей практичного навчання через використання віртуальних симуляторів, 3D-моделювання та інтеграції із зовнішніми платформами для навчання інженерних дисциплін (Гуржій et al., 2023).

Завдяки комплексному підходу до інтеграції платформи в освітнє середовище вдається не лише покращити якість підготовки фахівців, а й сприяти їх адаптації до сучасних вимог виробництва.

Дослідження зосереджується на можливостях використання Microsoft Teams як платформи для організації дистанційного та змішаного навчання у професійно-технічній освіті. Аналізуються ключові аспекти впровадження LMS: створення освітнього середовища, налаштування курсів, інтеграція мультимедійних ресурсів, тестування та оцінювання. Особлива увага приділена методиці поетапного впровадження Microsoft Teams у навчальний процес, що передбачає комплекс заходів, спрямованих на забезпечення ефективної інтеграції платформи у систему професійної підготовки кваліфікованих робітників машинобудівної галузі. Цей процес умовно поділяється на три основні етапи: підготовка викладачів до використання LMS, адаптація навчальних матеріалів до цифрового середовища та впровадження системи оцінювання знань здобувачів освіти.

На першому етапі здійснюється підготовка викладачів, що включає навчання роботі з платформою Microsoft Teams, ознайомлення з її функціональними можливостями та проведення практичних тренінгів. Зокрема, увага приділяється налаштуванню командного середовища, роботі з каналами та вкладками, використанню вбудованих інструментів для організації навчального процесу. Викладачі отримують методичні рекомендації щодо створення інтерактивних курсів, використання відеоконференцій, спільного редагування документів у реальному часі та організації ефективної комунікації зі здобувачами освіти. Особливий акцент робиться на формуванні цифрових компетентностей викладачів, необхідних для впровадження дистанційного та змішаного навчання.

Другий етап передбачає адаптацію навчальних матеріалів до цифрового середовища Microsoft Teams, що охоплює розробку структурованих курсів, інтеграцію мультимедійних ресурсів та

створення інтерактивних завдань. Навчальні програми оновлюються з урахуванням можливостей LMS, що дозволяє ефективно поєднувати теоретичну та практичну підготовку. Викладачі створюють електронні курси, що включають відеолекції, презентації, методичні посібники, тестові завдання та симуляційні тренажери. Застосування таких інструментів, як OneNote для ведення конспектів, Microsoft Forms для тестування знань, а також інтеграція з OneDrive для збереження навчальних матеріалів сприяє персоналізації навчального процесу та гнучкому контролю за його результатами.

Третій етап спрямований на впровадження системи оцінювання знань здобувачів освіти, яка базується на поетапному контролі навчальних досягнень. Використання автоматизованого оцінювання за допомогою Microsoft Forms дає змогу викладачам оперативно аналізувати рівень засвоєння матеріалу та визначати проблемні аспекти навчання. Формувальне оцінювання здійснюється через індивідуальні та групові завдання, ведення електронних портфоліо, самооцінювання та взаємооцінювання. Завдяки аналітичним інструментам Microsoft Teams відстежується активність здобувачів освіти, їхня залученість у навчальний процес та прогрес у засвоєнні матеріалу. Підсумковий контроль реалізується шляхом проведення онлайн-екзаменів, захисту проєктів у режимі відеозв'язку та автоматизованого підрахунку підсумкових балів.

Такий поетапний підхід до інтеграції Microsoft Teams у навчальний процес сприяє не лише ефективній організації дистанційного та змішаного навчання, а й створенню адаптивного освітнього середовища, що відповідає сучасним вимогам підготовки кваліфікованих робітників у машинобудівній галузі.

Список посилань

Гуменний, О. Д. (2024). Цифрова платформа TEAMS та її роль у підготовці кваліфікованих робітників. In *Інформаційні технології в професійній діяльності: матеріали XVII Всеукраїнської науково-практичної конференції* (с. 21–23). РВВ РДГУ.

Пригодій, М. А. (2023). Методичні засади застосування цифрових технологій у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників. In *Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: матеріали XVII Всеукраїнської науково-практичної конференції (звітної) Інституту професійної освіти НАПН України (27–30 березня*



2023 р.) (Т. 2(9), с. 152–156). Інститут професійної освіти НАПН України.

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

— 90 —

УДК 37.091.3:004

ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЦИФРОВІ ПЛАТФОРМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ

Лілія Лупаренко,

*кандидат педагогічних наук,
старший дослідник, завідувач відділу
цифрових освітніх ресурсів Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-4500-3155>
e-mail: lisoln1@gmail.com*

Анотація. Потреба у забезпеченні доступу до сучасних навчальних матеріалів, адаптивних методик, інтерактивного навчання й оптимізації освітніх процесів у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівної галузі сприяла активному використанню цифрових платформ. У статті коротко описано переваги та можливості такого роду програмних продуктів. Описано передбачуваний вплив інтеграції технологій штучного інтелекту у цифрові платформи професійної підготовки кваліфікованих робітників машинобудівної галузі на розвиток науки, суспільства, економіки, обороноздатності, технологій, збереження навколишнього природного середовища, здоров'я та якості життя, державної політики, соціальної сфери, освіти та культури.

Ключові слова: штучний інтелект, професійна освіта, цифрові технології, цифрові платформи, професійна підготовка.

INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO DIGITAL PLATFORMS FOR PROFESSIONAL TRAINING OF SKILLED WORKERS IN THE ENGINEERING INDUSTRY

Liliia Luparenko,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Senior
Researcher, Head of the Department of Digital
Educational Resources of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The need to provide access to modern educational materials, adaptive methods, interactive learning, and optimization of educational processes in the professional training of future qualified workers in the machine-building industry has contributed to the active use of digital platforms. The article briefly describes the advantages and capabilities of this type of software product. The expected impact of integrating artificial intelligence technologies into digital platforms for the professional training of qualified workers in the machine-building industry on the development of science, society, economy, defense capability, technologies, environmental protection, health and quality of life, public policy, social sphere, education, and culture is described.

Keywords: artificial intelligence, vocational education, digital technologies, digital platforms, professional training.

Потреба у забезпеченні доступу до сучасних навчальних матеріалів, адаптивних методик, інтерактивного навчання й оптимізації освітніх процесів у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівної галузі сприяла активному використанню цифрових платформ.

Такого роду програмні продукти дозволяють забезпечити доступність навчальних матеріалів (електронних курсів, відеоуроків, тестування, вікторин, віртуальних лабораторій, симуляторів) будь-де і будь-коли, інтерактивність та гейміфікацію навчання, персоналізацію освітнього процесу шляхом адаптування під рівень знань та темп засвоєння матеріалу кожного здобувача освіти, моделювання виробничих процесів за допомогою VR і AR, зручність оцінювання знань через автоматизовані тести та електронні залікові книжки, швидке оновлення навчальних матеріалів відповідно до змін у



технологіях і ринку праці, ефективну комунікацію, обмін досвідом і роботу над спільними проєктами через онлайн форуми, чати, відеоконференції та розвиток цифрової компетентності в цілому. Останні роки виконання цих задач уможлиблюється з використанням технологій штучного інтелекту (ШІ).

У зарубіжному науковому дискурсі проблема інтеграції ШІ в освітній процес закладів професійної (професійно-технічної) освіти (ЗП(ПТ)О) розглядається у таких аспектах: загальні можливості (Deng & Meng, 2024; Xiao & Xiao, 2024; Gao & Xiao, 2024), для підвищення ефективності викладання (Meng & Sumettikoon, 2022; Al-Momani, 2024), реформування професійно-технічної освіти в епоху цифровізації (Lili, 2024; Kong, Yu & Zhang, 2024, Cheng & Tang, 2023), покращення ефективності вивчення окремих предметів (De-La-peña, Roda-Segarra & Chaves-Yuste, 2024), освітні інструменти ШІ, що використовуються викладачами професійної освіти у ході навчання (Eze & Onah, 2024), надання рекомендацій щодо адаптивного навчання (Chen, 2024), персоналізоване викладання в професійно-технічній освіті (Yanjin et al., 2023), Deep Learning в професійній освіті (Ran & Han, 2023), можливості та ризики використання ШІ у професійній освіті (Windelband, 2023), побудова платформи для професійної освіти на основі ШІ (He, Hou, 2023).

Питанню використання штучного інтелекту у діяльності педагога закладу професійної (професійно-технічної) освіти присвячені праці (Головка, 2024; Сидоренко & Геревенко, 2024), в інформаційному супроводі ЗП(ПТ)О (Кравченко, 2024) та ін.

Інтеграція ШІ у цифрові платформи професійної підготовки кваліфікованих робітників машинобудівної галузі має потенціал стати важливим кроком до значних змін як в окремих сферах життя суспільства, так і створюючи потужні можливості для розвитку нових підходів до навчання. Можна передбачати такий вплив на:

– *розвиток науки*: а) поглиблення досліджень щодо використання ШІ, особливо у галузі професійно-технічної освіти, може створити нові можливості для розвідок в області адаптивних систем навчання та автоматизації освітнього процесу; б) ШІ сприяє аналізу великих масивів даних, покращенню симуляційних моделей, створенню нових підходів до досліджень у матеріалознавстві, механіці та автоматизації виробничих процесів; в) дозволяє проводити комплексні експерименти у віртуальному середовищі, пришвидшуючи розробку нових матеріалів та технологій; г) допомагає оптимізувати



наукові розробки, зменшуючи затрати часу на створення прототипів та експериментальних моделей; г) ШІ в освітніх платформах допоможе створювати цифрові лабораторії міждисциплінарного характеру, поєднуючи машинобудування, кібернетику, фізику та матеріалознавство;

– *розвиток суспільства*: а) завдяки персоналізованому навчанню та адаптивним технологіям, які надає ШІ, професійна освіта стане більш доступною та ефективною, що сприятиме підвищенню рівня кваліфікації працівників; б) впровадження нових методик навчання може створити можливості для осіб з різним рівнем освіти й соціального статусу, покращуючи доступ до якісної професійної підготовки та зменшуючи бар'єри та соціальну нерівність;

– *розвиток економіки*: а) автоматизація виробничих процесів засобами штучного інтелекту дозволить підприємствам машинобудівної галузі знизити витрати, залучити інвестиції, підвищити ефективність і конкурентоспроможність на внутрішньому та міжнародному ринках, що сприятиме розвитку нових професій з технічної підтримки цих технологій; б) підвищення кваліфікації робітників за допомогою цифрових платформ з ШІ збільшить продуктивність праці, зменшить витрати підприємств на навчання та адаптацію нового персоналу до умов виробництва;

– *забезпечення обороноздатності*: а) підготовка висококваліфікованих робітників машинобудівної галузі, здатних впроваджувати передові технології штучного інтелекту, може забезпечити створення сучасних видів військової техніки для оборонної промисловості; б) ШІ автоматизує контроль якості продукції оборонного комплексу та виявленні дефектів у виробництві деталей, підвищуючи їхню якість та надійність; в) військові заводи можуть застосовувати автоматизоване навчання для оптимізації виробничих процесів;

– *розвиток технологій*: а) інтелектуальні системи обробки та аналізу даних на базі штучного інтелекту можуть бути застосовані для моніторингу й управління виробництвом; б) автоматизоване навчання та симуляції сприятимуть розвитку інноваційних інженерних рішень, що дозволять вдосконалити виробничі процеси і техніку; в) ШІ оптимізує роботу інженерів, надаючи їм аналітичні інструменти для оцінки конструкцій та вибору матеріалів;

– *збереження навколишнього природного середовища*: а) кваліфіковані робітники, навчені працювати з технологіями штучного



інтелекту, можуть сприяти розвитку більш екологічно чистих технологій виробництва; б) штучний інтелект може бути використаний для моніторингу забруднення довкілля від промисловості, аналізу цих даних та прийняття управлінських рішень; в) оптимізація виробничих процесів дозволить скоротити відходи, енергоспоживання та викиди шкідливих речовин у машинобудуванні;

– *здоров'я та якість життя*: а) використання технологій штучного інтелекту, може значно знизити ризики виробничого травматизму через симуляційне навчання та контроль процесів у режимі реального часу; б) розвиток машинобудування з використанням ШІ сприятиме створенню медичних пристроїв нового покоління; в) використання інтелектуальних технологій для моніторингу стану робітників, таких як аналіз фізіологічних показників, дозволить запобігати перевтомі, зменшити стресові фактори, професійні захворюванням і поліпшити умови праці на робочому місці;

– *розвиток державної політики*: а) розроблення нових державних програм забезпечить швидку адаптацію освіти до потреб промисловості, економіки і суспільства, що сприятиме технологічному розвитку країни; б) використання технологій штучного інтелекту у освітньому процесі сприятиме підготовці кадрів для стратегічно важливих галузей економіки, що дозволить державі впроваджувати ефективні політики індустріального розвитку; в) державна політика в машинобудівній галузі може бути спрямована на створення стандартів із застосування штучного інтелекту та розроблення нормативно-правових актів, що підтримують екологічно чисті технології;

– *соціальна сфера*: а) автоматизація навчального процесу знижує витрати на освіту, роблячи її доступнішою для всіх верств населення; б) технології штучного інтелекту можуть сприяти створенню спеціальних адаптованих навчальних платформ, що допоможуть людям з обмеженими можливостями соціально інтегруватись, отримати професійну освіту та працевлаштуватись в машинобудівній галузі; б) нові знання та навички сприятимуть більш успішній кар'єрі та зменшенню соціальної нерівності. в) ШІ дозволить фахівцям швидко перенавчатися на нові спеціальності, що є актуальною потребою у періоди економічних криз та трансформацій ринку праці;

– *розвиток освіти*: а) включення в навчальні програми тем, пов'язаних з інноваціями в машинобудівній галузі на базі технологій штучного інтелекту, допоможе підвищити мотивацію молоді до навчання; б) освітні програми, розроблені за допомогою засобів

штучного інтелекту, можуть стати більш персоналізованими, орієнтуючись на потреби кожного студента та підвищуючи ефективність засвоєння матеріалу; в) онлайн курси та платформи для навчання на основі штучного інтелекту можуть забезпечити доступ до якісної професійної підготовки студентів з різних регіонів та соціальних груп; г) розвиток інтелектуальних систем управління освітнім процесом дозволить адаптувати навчальні плани до потреб кожного учня, враховуючи їхні індивідуальні особливості; г) впровадження в підготовку кваліфікованих робітників віртуальних тренажерів і симуляторів на основі штучного інтелекту, дозволить проводити практичні заняття у віддаленому форматі, що особливо важливо в умовах нестачі реального обладнання; д) інтелектуальні навчальні системи можуть забезпечити автоматизоване оцінювання знань студентів у реальному часі, надаючи рекомендації для покращення результатів; е) інтеграція штучного інтелекту у професійну підготовку дозволить стимулювати розвиток нових підходів і методів навчання;

– *розвиток культури*: завдяки інтеграції ШІ у навчання можливе створення віртуальних музеїв техніки, інтерактивних освітніх програм та платформ, що популяризуватимуть інженерну культуру. ШІ допомагає відновлювати технології минулого та традиційні методи виробництва через цифрове моделювання та симуляції.

Впровадження штучного інтелекту у підготовку кваліфікованих робітників машинобудівної галузі, зокрема в цифрові освітні платформи, має значний потенціал для економічного, технологічного та соціального розвитку країни, а також може суттєво вплинути на безпеку, екологію та якість життя населення. Такого роду інструментарій допомагає здобувати знання швидше, ефективніше і з максимальним практичним результатом. Перспективи подальших досліджень полягають формуванні методичних рекомендацій з розроблення та використання цифрової платформи професійної підготовки кваліфікованих робітників машинобудівної галузі.

Список посилань

Deng, M., & Meng, S. (2024). Exploration and research of generative artificial intelligence on higher vocational education. *ACM International Conference Proceeding Series*, 520–525, 438–443.

Xiao, X., & Xiao, Y. (2024). The path exploration of artificial intelligence + elderly education teaching mode in vocational colleges under



the background of informatization. *ACM International Conference Proceeding Series*, 509–514.

Gao, F., & Xiao, X. (2024). Application scenarios and framework construction of artificial intelligence technology in higher vocational education. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1), 20243405.

Meng, W., & Sumettikoon, P. (2024). The use of artificial intelligence to enhance teaching effectiveness in vocational education. *Eurasian Journal of Educational Research*, (98), 266–283.

Al-Momani, M. O. (2024). The degree of importance of employing artificial intelligence applications in the educational process from the point of view of vocational education teachers in Jordan. *Journal of Ecohumanism*, 3(7), 2606–2619.

Lili, P. (2024). Exploration of the reform path of vocational education and teaching under the background of artificial intelligence. *AIP Conference Proceedings*, 3131(1), 020026.

Kong, M., Yu, F., & Zhang, Z. (2024). Research on artificial intelligence enabling high-quality development of vocational education. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1), 20231346.

Cheng, X., & Tang, Z. (2024). Research on the promotion of higher vocational labor education reform by artificial intelligence in the era of digitalization. *Proceedings – 2023 13th International Conference on Information Technology in Medicine and Education, ITME 2023*, 829–832.

De-La-Peña, C., Roda-Segarra, J., & Chaves-Yuste, B. (2024). Improving English foreign language (EFL) performance using artificial intelligence in vocational education and training (VET). *Journal of Technical Education and Training*, 16(1), 71–83.

Eze, A. O., & Onah, B. I. (2024). Analysis of educational artificial intelligence tools utilized by vocational education lecturers in teaching and learning in public universities in Enugu State, Nigeria. *E-Learning and Digital Media*.

Chen, J. (2024). Research on adaptive learning recommendation algorithm for vocational education under the background of artificial intelligence. *2nd International Conference on Integrated Circuits and Communication Systems, ICICACS 2024*.

Yanjin, S., et al. (2023). The application of artificial intelligence technology in personalized teaching of vocational education. *Proceedings – 2023 13th International Conference on Information Technology in Medicine and Education, ITME 2023*, 846–850.

Ran, Q., & Han, D. (2023). Application of artificial intelligence to deep learning in vocational education. *2023 IEEE International Conference on Electrical, Automation and Computer Engineering, ICEACE 2023*, 1024–1028.

Windelband, L. (2023). Artificial intelligence and assistance systems for technical vocational education and training – Opportunities and risks. *New Digital Work: Digital Sovereignty at the Workplace*, 195–213.

He, Y., & Hou, X. (2023). Construction of higher vocational education platform based on artificial intelligence. *International Conference on Applied Intelligence and Sustainable Computing, ICAISC 2023*.

Головко, Д. Ю. (2024). *Штучний інтелект у діяльності педагога закладу професійної (професійно-технічної) освіти: навчально-методичний посібник*. БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України.

Сидоренко, В., & Геревенко, А. (2024). *Цифрові інструменти для інтерактивного онлайн-навчання та штучний інтелект в професійній діяльності педагога ЗП(ПТ)О: освітньо-професійна програма для короткострокових курсів підвищення кваліфікації*. БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України.

Кравченко, Ю. А. (2024). *Штучний інтелект у сфері інформаційного супроводу професійної освіти, Штучний інтелект у науці та освіті (AISE 2024)*. Київ.

— 96 —

УДК 37.015.3:004.9

УПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

Наталія Майструк,
викладач інформатики I категорії
професійно-технічного училища філії «ВП
«Рівненської АЕС» АТ «НАЕК «Енергоатом»,
<https://orcid.org/0009-0002-0974-6741>
e-mail: natalkamajstruk@gmail.com

Анотація. У статті обґрунтовано важливість інтеграції освітніх цифрових платформ у сучасний навчальний процес. Описано призначення, можливості та важливість освітніх онлайн-сервісів, електронних навчальних платформ під час організації освітнього процесу.



Ключові слова: освітня платформа, інформаційно-комунікаційні технології, онлайн-освіта, онлайн-сервіс, онлайн-дошка, онлайн-програма.

INTRODUCTION OF MODERN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

Nataliya Maystruk,

*Teacher of Computer Science of the 1st category
of the Vocational and Technical School Branch of
SD «Rivne NPP» of «NNEGC «Energoatom»*

Abstract. The article justifies the necessity of integrating educational digital platforms into the modern learning process. It outlines the purpose, functionality, and significance of educational online services and electronic learning platforms in structuring the educational process.

Keywords: educational platform, information and communication technologies, online education, online service, online board, online program.

Впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес є надзвичайно важливою та актуальною темою. Знання та вміння працювати з інформаційними технологіями сприяють підвищенню якості освіти, забезпеченню рівного доступу до знань для всіх учнів, а також підготовці конкурентоспроможних фахівців нового покоління. Сучасні спеціалісти повинні не лише володіти професійними навичками, а й уміти орієнтуватися у швидкоплинному світі, знаходити раціональні рішення у складних та непередбачуваних ситуаціях.

В умовах інформатизації освіти, а також дистанційного та змішаного форматів навчання педагогічні технології немислимі без застосування ІКТ. Фахівці зазначають, що сучасний світ вступив у нову еру – сторіччя інформатизації. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій у сфері освіти є одним із ключових показників формування інформаційного суспільства.

Вже давно доведено, що кожен учень засвоює нові знання по-різному. Раніше вчителям було складно знайти індивідуальний підхід до кожного учня (Пригодій, 1999). Проте, завдяки використанню

комп'ютерних мереж та онлайн-засобів, з'явилася можливість подавати нову інформацію в такій формі, яка враховує індивідуальні особливості навчання.

Для ефективної організації навчального процесу необхідно зацікавити учнів, спонукати їх до активної роботи та самостійного пошуку знань. У цьому допоможе поєднання традиційних методів навчання із сучасними інформаційними технологіями. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках дозволяє зробити навчальний процес гнучким, диференційованим та індивідуально орієнтованим, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу та підвищенню мотивації учнів.

Останніми роками в Україні та світі активно розвивається онлайн-освіта. З'являються електронні підручники, цифрові платформи для навчання та інтерактивні освітні ігри.

Інформаційно-комунікаційні технології – це потужний інструмент, що не лише модернізує навчальний процес, а й змінює його суть. Цифрові пристрої настільки інтегрувалися в наше життя, що сучасний урок вже неможливо уявити без ноутбука, мультимедійної дошки, сенсорних панелей, проєктора, веб-камери чи мікрофона. А мобільний телефон став невід'ємним атрибутом кожного підлітка (Пригодій et al., 2019).

Під час навчального процесу стараюсь активно використовувати освітні платформи, зокрема Всеосвіта, НаУрок, Classroom, Kahoot, Mentimeter, Padlet, Tinkercad та інші. Вони мотивують здобувачів освіти до активного навчання та покращують їхнє ставлення до освітнього процесу.

Багато онлайн-платформ мають інтерактивні функції, які сприяють кращому засвоєнню знань та зацікавленості учнів.

Однією з основних платформ, яку використовую для взаємодії із здобувачами освіти, є Google Classroom. Вона дозволяє створювати й організовувати курси, додавати завдання, оцінювати роботу учнів та комунікувати з ними в єдиному цифровому середовищі.

Здобувачі освіти можуть працювати над завданнями в групах, обмінюватися ідеями та документами через Google Документи, зберігати й поширювати навчальні матеріали, презентації, відео та інші ресурси. Викладачі, у свою чергу, мають змогу швидко перевіряти роботи, коментувати їх і надавати індивідуальні рекомендації.



Google Classroom інтегрується з іншими інструментами, такими як Google Drive, Google Docs, Google Meet, що значно полегшує організацію навчального процесу, зокрема проведення відеоконференцій та спільної роботи над проєктами.

Ще однією популярною платформою для інтерактивного навчання є Kahoot. Це онлайн-сервіс для створення вікторин і опитувань, який дозволяє організовувати навчання у формі гри. Учасники Kahoot відповідають на питання в реальному часі через свої мобільні пристрої, що створює елементи змагання та підвищує мотивацію до навчання.

Для швидкого опитування я використовую Mentimeter. Цей онлайн-сервіс дозволяє організувати інтерактивне миттєве опитування під час виступів чи лекцій, де учасники можуть реагувати на питання в реальному часі. Візуалізація відповідей допомагає активізувати участь аудиторії, а також сприяє кращому засвоєнню матеріалу.

Padlet є ще однією корисною платформою для співпраці в команді. Вона дозволяє створювати спільні онлайн-дошки, де студенти можуть додавати тексти, зображення, відео та інші ресурси. Це дуже корисно при проведенні групових проєктів, мозкових штурмів або при колективній роботі, де потрібно взаємодіяти з іншими учасниками.

Для практичних завдань і проєктної роботи активно використовую Tinkercad. Онлайн-платформа є надзвичайно зручною для створення креслень і макетів складних механізмів. В рамках навчання здобувачі освіти виконують проєкти, що включають не лише креслення, але й створення електричних схем, особливо в курсі робототехніки. Вони підключають різні компоненти: резистори, транзистори, мікроконтролери, і тестують їх за допомогою симулятора. Це дозволяє не тільки вивчати електротехніку, але й глибше розуміти принципи роботи різних електронних пристроїв.

Таким чином, інтеграція цифрових платформ у навчальний процес не лише мотивує здобувачів освіти, але й дозволяє організувати ефективно, індивідуалізоване навчання, яке відповідає сучасним вимогам і стандартам освіти. Ці інструменти допомагають забезпечити активну участь студентів у навчанні, стимулюють їхню творчість та самостійність, а також покращують засвоєння нових знань і вмінь.

Для контролю знань і вмінь учнів використовую освітні платформи «На Урок» та «Всеосвіта». Ці платформи пропонують набір різноманітних конкурсів та олімпіад, що дозволяють здійснювати

моніторинг результатів учнів. За допомогою цих платформ студенти отримують доступ до якісних освітніх послуг, незалежно від місця перебування, індивідуального графіка або матеріально-технічного забезпечення для навчання.

Платформи «На Урок» та «Всеосвіта» також дають вчителям можливість використовувати вже готові засоби для контролю, розроблені іншими педагогами, або створювати їх самостійно, адаптуючи під потреби своїх учнів. Здобувачі освіти професійно-технічного училища філії «ВП «Рівненської АЕС» АТ «НАЕК «Енергоатом» активно беруть участь в онлайн олімпіадах з різних предметів, які організовуються цими платформами. Це дозволяє їм поглибити свої знання та перевірити свої вміння в умовах реальних освітніх викликів.

Інтеграція освітніх цифрових платформ у сучасний навчальний процес та активне використання онлайн-сервісів сприяє значному підвищенню ефективності засвоєння знань. Застосування інформаційних технологій дозволяє учням не тільки отримувати теоретичні знання, але й розвивати важливі компетенції, які є необхідними в умовах швидких змін на ринку праці та в технологічному середовищі. Одним із ключових аспектів є розвиток мотивації учнів до пізнавальної діяльності, яка формує їх інтерес до майбутньої професійної діяльності (Пригодій, 2008). Оскільки навчальний процес вимагає високої активності та взаємодії з інформацією, цифрові інструменти надають можливість поглибити знання та закріпити навички, які допоможуть учням ефективно вирішувати реальні професійні завдання.

Сучасні ІКТ в освіті не лише оптимізують навчальний процес, але й сприяють розвитку різних аспектів мислення учнів. Вони дають можливість реалізувати творчий підхід до розв'язання задач, а також сприяють розвитку технічного та критичного мислення, що є незамінними аспектами в умовах швидкого розвитку нових технологій. Цифрові інструменти дають можливість учням освоїти нові професійні навички, а також привчають їх до самостійної роботи з інформацією. Знання способів вирішення навчальних проблем, що формуються під час інтерактивних занять, дозволяють здобувачам освіти отримувати не лише теоретичні, а й практичні навички, які мають безпосереднє застосування у реальному житті.

Важливим аспектом інтеграції цифрових платформ є те, що вони дозволяють формувати в учнів уміння працювати з сучасними



технологіями, що є необхідною умовою для їхнього успішного професійного становлення. Вчителі мають можливість організовувати навчальний процес так, щоб кожен учень міг індивідуально опановувати матеріал, враховуючи свої особисті потреби і можливості. Інтерактивні платформи дозволяють створювати навчальні завдання різної складності, надаючи можливість кожному учневі пройти програму навчання в зручному для нього темпі.

Цифровізація освіти та використання новітніх ІКТ також сприяють підвищенню доступності освіти для учнів з різних регіонів та соціальних груп. Завдяки онлайн-платформам та електронним підручникам учні можуть навчатися в будь-який час і з будь-якого місця, маючи доступ до навчальних матеріалів та ресурсів. Це дозволяє організовувати навчання в умовах віддаленого доступу, що є важливим фактором сьогодення.

Інтеграція цифрових технологій в освітній процес дає змогу учням не тільки здобувати знання, а й активно взаємодіяти з інформацією. Це дозволяє розвивати навички критичного мислення, аналізувати отриману інформацію, формувати вміння використовувати різні цифрові інструменти для розв'язання професійних завдань. В результаті такого підходу здобувач освіти не лише засвоює матеріал, але й вчиться адаптувати свої знання до умов реального життя, що є важливим для його професійного розвитку.

Завершуючи, можна зробити висновок, що використання освітніх онлайн-сервісів та електронних навчальних платформ в організації освітнього процесу є важливим кроком до досягнення високих стандартів освіти. Вони допомагають не лише вивчати нові технології, а й розвивати в учнях критичне мислення, самостійність і творчі здібності, що є необхідними для успішного професійного становлення у ХХІ столітті. Інтеграція таких технологій відповідає не лише вимогам сучасних освітніх стандартів, але й перспективним європейським екологічним стандартам, роблячи процес навчання більш доступним і ефективним.

Список посилань

Бабенко, Т. В. (2019). *Інтеграція інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес: можливості та перспективи*. Педагогічна преса.

Кодик, А. С., & Погорелов, М. Г. (2023). Упровадження інформаційних технологій у заклади професійної (професійно-технічної) освіти. *Педагогіка та психологія професійної освіти*, (2), 146–153. <https://pedpsy.duan.edu.ua/images/PDF/2023/2/18.pdf>

Лисенко, Т., Мойсеєнко, С., & Кондрашова, А. (2022). Роль цифрових платформ у вивченні англійської мови студентами технічних спеціальностей ВНЗ. *Перспективи та інновації науки*, 2(7), 418–430. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2\(7\)-418-430](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2(7)-418-430)

Морзе, Н. В., Вембер, В. П., & Гладун, М. А. (2019). 3D картування цифрової компетентності в системі освіти України. *Інформаційні технології і засоби навчання: Теорія, методика і практика використання ІКТ в освіті*. <https://journal.iitta.gov.ua>

Навчальна платформа Google for Education. (n.d.). <https://edu.google.com>

Пригодій, М. А. (1999). *Профільне та початкове професійне навчання з електротехніки в загальноосвітній школі: Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.02*. Київ. <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/15738>

Пригодій, М. А. (2008). Вплив технічних задач на активізацію пізнавальної діяльності учнів під час профільного навчання. *Молодь і ринок*, 6(41), 68–71.

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Липська, Л. В., Гуменний, О. Д., Зуєва, А. Б., Кононенко, А. Г., Прохорчук, О. М., & Белан, В. Ю. (2019). *Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти*. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720268>

Яцишин, А. (упоряд.). (2023). *Збірник матеріалів XI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених «Наукова молодь – 2023» (Київ, 21 листопада 2023 р.)* (с. 1–338). ЦП «КОМПРИНТ». <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738725/>



УДК 378.018.43:004

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ У ТОКАРНІЙ СПРАВІ

Олександр Марценюк,
викладач професійно-теоретичної підготовки
Державного навчального закладу Вище
професійне училище №11 м. Хмельницького»,
<https://orcid.org/0009-0001-3895-7962>
e-mail: 0975645416@ukr.net

Анотація. Сучасні цифрові інструменти значно розширюють можливості оцінювання знань у професійній освіті. У статті розглядаються основні цифрові платформи, що використовують для тестування знань у токарній справі. Проаналізовано їх переваги, недоліки та ефективність у навчальному процесі. Окреслено перспективи розвитку цифрового оцінювання у професійній підготовці токарів.

Ключові слова: тестування, оцінювання знань, цифрові технології, професійна освіта, токарна справа.

DIGITAL TOOLS FOR TESTING AND ASSESSING STUDENTS' KNOWLEDGE IN LATHE WORK

Oleksandr Martsenyuk,
Teacher of Professional and Theoretical Training
State Educational Institution «Higher
Professional School №11 of Khmelnytskyi»

Abstract. Modern digital tools significantly enhance the assessment of knowledge in vocational education. This article examines the key digital platforms used for testing knowledge in lathe work, including adaptive systems and artificial intelligence technologies. The advantages, disadvantages, and effectiveness of these tools in the educational process are analyzed. A practical case of implementing digital testing technologies in the training of future lathe operators is presented, along with a comparison of digital testing with traditional assessment methods.



Keywords: testing, knowledge assessment, digital technologies, adaptive systems, artificial intelligence.

В умовах цифрової трансформації професійної освіти основним завданням педагога стає впровадження інноваційних підходів до оцінювання знань учнів. У професійній освіті, зокрема у підготовці фахівців з токарної справи, традиційні методи тестування замінюються сучасними цифровими технологіями. Це зумовлено необхідністю швидкого зворотного зв'язку, автоматизації перевірки та адаптивності навчального процесу. Адже саме цифрові інструменти для проведення контролю знань здобувачів освіти у токарній справі дозволяють підвищити ефективність та якість освітнього процесу.

Цифровізація професійної освіти є ключовим напрямом розвитку сучасного навчального процесу, що сприяє підвищенню якості підготовки кваліфікованих робітників. У професійно-технічній освіті, зокрема у підготовці токарів, традиційні методи контролю знань мають кілька обмежень: трудомісткість перевірки, суб'єктивність оцінювання та неможливість швидкого аналізу прогалин у знаннях здобувачів освіти.

Тому сучасний педагог постійно шукає цікаві та ефективні способи перевірки знань. Використання Internet-сервісів та інструментів для перевірки рівня навчальних досягнень є ефективним рішенням цієї проблеми. Ці сервіси дозволяють автоматизувати процес перевірки, забезпечують швидкий зворотний зв'язок та адаптивність навчального процесу. Наприклад, платформи для онлайн-тестування можуть миттєво оцінювати результати, що дозволяє викладачам швидко виявляти прогалини у знаннях здобувачів освіти і вчасно коригувати навчальний матеріал.

Перевірка рівня опанування професійними та ключовими компетентностями дозволяє педагогу аналізувати ефективність набутих знань та, за необхідності, коригувати виклад матеріалу (Ващенко et al., 2015). З огляду на рівень ІТ-грамотності сучасних здобувачів освіти та їх підвищений інтерес до сучасних гаджетів, форми проведення контролю необхідно урізноманітнювати та модернізувати. А використання цифрових інструментів для тестування дозволяє автоматизувати процес оцінювання, зробити його більш об'єктивним та ефективним. Особливу роль відіграють адаптивні системи тестування та технології штучного інтелекту, які можуть



аналізувати помилки учнів, підбирати індивідуальні навчальні завдання та формувати персоналізовані траєкторії навчання (Зінов'єва & Зембіцька, 2021; Radkevych et al., 2025).

Пропонуємо розглянути декілька цифрових платформ, які можуть допомогти оцінити навчальні досягнення здобувачів освіти. Серед найбільш популярних для тестування в професійній освіті можна виділити: На Урок, Google Forms, Quizizz, Kahoot!, Testportal (Горбенко, 2020).

«На Урок» – це українська освітня платформа, яка надає ресурси для викладачів, здобувачів освіти й батьків. Вона містить велику базу навчальних матеріалів, тестів, вебінарів і курсів для покращення навчального процесу. Сайт має величезну базу тестів з різних предметів, які допомагають перевіряти знання. Також можна віднайти безліч навчальних матеріалів: презентації, конспекти уроків, робочі аркуші та інші корисні файли. Сайт також пропонує пройти різні вебінари та курси, які призначені для підвищення кваліфікації викладачів (з можливістю отримання сертифікатів). Туди входять ще й олімпіади – онлайн-змагання для учнів, що допомагають розвивати навички та змагатися на рівні країни. Підтримку можна віднайти у спільноті викладачів, де ви маєте можливість обмінятися досвідом між педагогами.



Рис. 1. Інтерфейс інтерактивної онлайн-платформи На Урок

Сайт є зручним як для викладачів, які можуть знаходити або створювати власні тести, так і для здобувачів освіти, що можуть проходити завдання в інтерактивній формі.

Наступним застосунок, який використовується педагогами ДНЗ «Вище професійне училище №11 м.Хмельницького», для проведення контролю є Google Forms. Це безкоштовний інструмент для швидкого

створення тестів і анкет. Сайт є абсолютно безкоштовним та простим у використанні інструментом для тестування. Він не підтримує адаптивні тести, але дозволяє створити опитування та базові контрольні роботи. У виборі тестів є різні варіанти: множинний вибір, вибір однієї правильної із кількох запропонованих, відкриті питання.

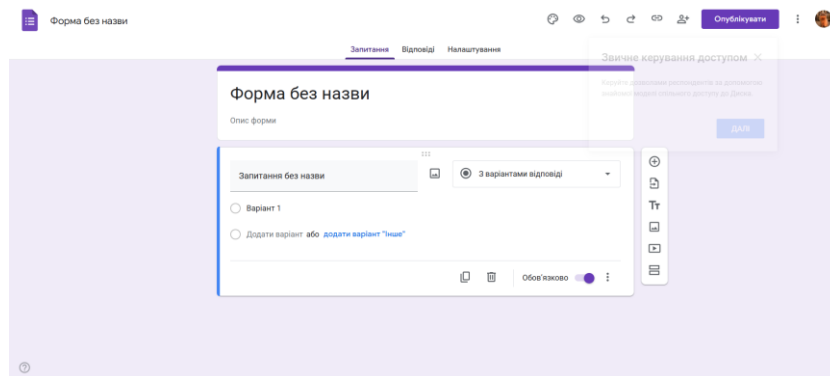


Рис. 2. Інтерфейс створення нового тестування

Quizizz – інтерактивна платформа, що підтримує гейміфіковане тестування. Насправді гейміфіковане середовище тестування, яке мотивує здобувачів освіти за допомогою візуальних ефектів та допомагає швидко шукати правильну відповідь та конкурувати між собою. Із мінусів – відсутність розширених аналітичних інструментів для оцінювання знань.

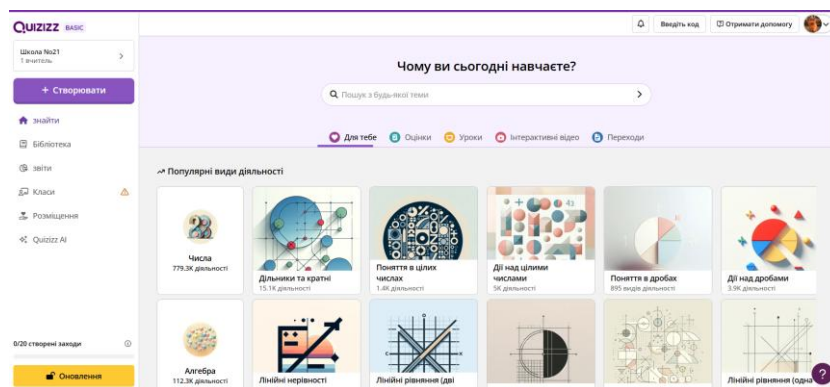


Рис. 3. Інтерфейс сайту, який пропонує створювати нове тестування

Передостанньою у нашому списку для тестування здобувачів освіти є платформа *Kahoot!* – популярний сервіс для створення



вікторин та ігор у навчальному процесі. Цей сайт використовується для інтерактивного тестування у форматі вікторин.

Проте вона не підходить для складних технічних тестів, але добре працює для перевірки базових знань.

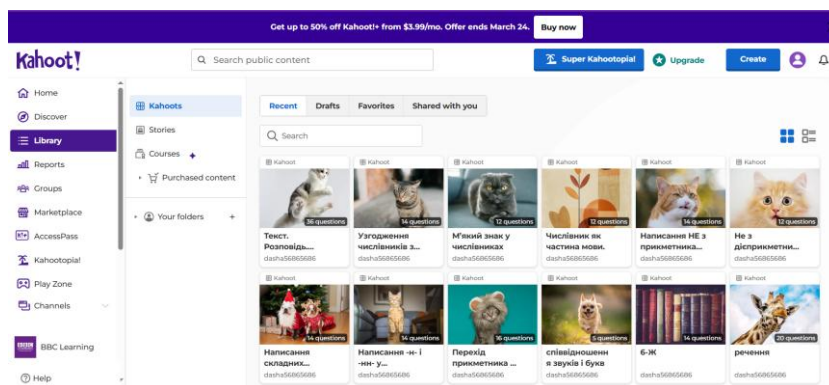


Рис. 4. Інтерфейс зі створеними тестами власноруч

Закриває наш список Testportal – професійна платформа для онлайн-тестування з розширеними можливостями аналізу результатів. Сайт пропонує розширені можливості аналізу результатів та адаптивного оцінювання. Він використовується у багатьох навчальних закладах, але потребує платного доступу для деяких функцій.

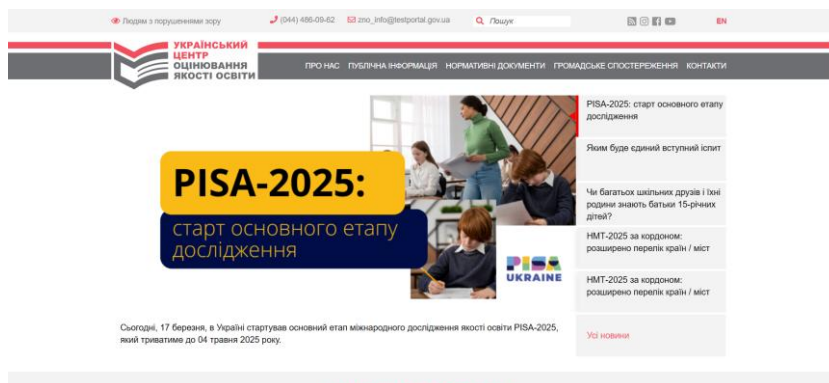


Рис. 5. Інтерфейс початкової сторінки Testportal

Отже, перевагами цифрового тестування є автоматизація перевірки, що кардинально зменшує навантаження на викладачів; гнучкість, що дозволяє здобувачам освіти проходити тести в зручний для них час; персоналізація навчання, по-іншому, адаптація тестових завдань до рівня знань здобувачів освіти; миттєвий зворотний зв'язок,

окрема можливість аналізу результатів у режимі реального часу; гейміфікація, всі ми знаємо, що сучасна молодь багато часу проводить у гаджетах, тому вона створює мотивацію для здобувачів освіти.

У рамках експерименту в навчальному закладі було впроваджено змінену систему оцінювання знань здобувачів освіти. Використовувалися такі платформи: теоретичні тести проводилися на платформі «На Урок», поточне тестування проводилося за допомогою Google Forms для швидкої перевірки знань після уроків, а заключне тестування проводилося на платформі Testportal, що включало комплексні завдання.

Окрім того, більшість викладачів помічають певні виклики під час проведення тестування серед здобувачів освіти. Проте не варто забувати і про переваги цифрового тестування. Тому пропонуємо детальніше розглянути, які аспекти викладачі вважають позитивними, а які – негативними.

Серед переваг зміненої системи оцінювання знань можна виділити швидке оцінювання результатів, гнучкість і доступність для здобувачів освіти, зменшення навантаження на викладачів, а також можливість аналізу індивідуального прогресу учнів. Водночас існують певні виклики, серед яких необхідність якісного технічного забезпечення, проблеми з інтернет-з'єднанням у деяких регіонах та потреба у навчанні викладачів працювати з цифровими інструментами.

Дослідження базується на аналізі наукових джерел, огляді сучасних цифрових платформ та практичному застосуванні тестових систем у професійній освіті.

Проаналізувавши ефективність результатів оцінювання з використанням цифрових тестів виявлено, що якість знань підвищилася на 15%. Викладачі відзначили скорочення часу на перевірку завдань, а здобувачі освіти – зручність та доступність тестування.

Отже, цифрові інструменти тестування значно покращують якість оцінювання знань у професійній освіті. Адаптивні системи дозволяють персоналізувати навчання, що підвищує мотивацію учнів та ефективність засвоєння матеріалу. Використання штучного інтелекту в тестуванні відкриває нові можливості для автоматизованого аналізу відповідей та створення індивідуальних освітніх траєкторій (Radkevych et al., 2025).

Порівняння цифрового тестування з традиційними методами показує, що цифрові платформи не лише полегшують роботу



викладачів, а й сприяють більш точному визначенню рівня знань учнів. Впровадження цифрових технологій у тестування майбутніх токарів дозволяє підвищити об'єктивність оцінювання, прискорити процес перевірки знань та адаптувати навчальні матеріали відповідно до потреб здобувачів освіти.

У сучасних умовах розвитку технологій важливим аспектом професійно-технічної освіти є інтеграція цифрових інструментів у навчальний процес. Розробка спеціалізованих адаптивних тестів із використанням реалістичних симуляцій, застосування доповненої та віртуальної реальності, а також впровадження методів аналізу великих даних і машинного навчання відкривають нові можливості для підвищення якості підготовки майбутніх фахівців у сфері токарної справи. Подальші дослідження у цьому напрямі сприятимуть не лише вдосконаленню навчальних програм, а й створенню більш ефективних методик оцінювання практичних навичок.

Таким чином, упровадження цифрових технологій у професійну (професійно-технічну) освіту є необхідним кроком для підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних адаптуватися до викликів сучасного виробництва та ефективно працювати в умовах технологічних змін.

Список посилань

Ващенко, Л. С., Науменко, С. О., & Гривко, А. В. (2015). *Тестові технології оцінювання компетентностей учнів: Посібник*. Педагогічна думка.

Горбенко, І. В. (2020). Порівняльна характеристика сучасних онлайн інструментів тестування знань при дистанційному навчанні. *Економіка та суспільство*, (22), 856–861

Gikandi, JW, Morrow, D., & Davis, NE (2011). Формативне онлайн-оцінювання у вищій освіті: огляд літератури. *Комп'ютери та освіта*, 57 (4), 2333–2351. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.06.004>

Radkevych, O., Pryhodii, M., & Radkevych, V. (2025). Artificial intelligence use in assessing the learning outcomes of future engineers. In M. E. Auer & T. Rüttemann (Eds.), *Futureproofing engineering education for global responsibility. ICL 2024. Lecture Notes in Networks and Systems* (Vol. 1260, pp. 557–564). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_55



УДК 378.018.43:004

РОЗРОБЛЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ПЛАТФОРМИ GOOGLE WORKSPACE У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ

Лілія Ольхова,

методистка, Державного навчального закладу

«Вище професійне училище №11

м. Хмельницького»,

<https://orcid.org/0009-0007-7301-7136>

e-mail: olhova917@ukr.net

Анотація. У статті висвітлено процес розроблення та впровадження цифрової платформи на основі Google Workspace для професійної підготовки кваліфікованих робітників машинобудівної галузі за професією «токар». Описано функціональні можливості платформи, її структуру та інструменти для організації навчального процесу. Розглянуто переваги використання цифрових технологій для дистанційного навчання, тестування знань, інтерактивної взаємодії та управління освітнім контентом. Акцентовано увагу на потенціалі платформи для підвищення якості професійної підготовки та відповідності сучасним вимогам виробництва.

Ключові слова: професійна підготовка, цифрова платформа, Google Workspace, токар, машинобудування, дистанційне навчання, інтерактивні технології, тестування знань.

DEVELOPMENT AND APPLICATION OF THE GOOGLE WORKSPACE DIGITAL PLATFORM IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF SKILLED WORKERS IN THE ENGINEERING INDUSTRY

Liliya Olikhova,

methodologist, State Educational Institution

«Higher Vocational School №11, Khmelnytskyi»

Abstract. The article highlights the process of developing and implementing a digital platform based on Google Workspace for the



professional training of skilled workers in the mechanical engineering industry for the profession of «turner». The functional capabilities of the platform, its structure, and tools for organizing the learning process are described. The advantages of using digital technologies for distance learning, knowledge testing, interactive interaction, and educational content management are considered. The potential of the platform to improve the quality of professional training and meet the modern requirements of the industry is emphasized.

Keywords: professional training, digital platform, Google Workspace, turner, mechanical engineering, distance learning, interactive technologies, knowledge testing.

У сучасних умовах цифрової трансформації освіти дедалі більшого значення набуває впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у процес професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників. Машинобудівна галузь, зокрема підготовка токарів, вимагає не лише глибоких знань у сфері технологій обробки матеріалів, а й навичок використання сучасних цифрових інструментів для організації навчального процесу та професійної діяльності.

Однією з найефективніших платформ для організації освітнього процесу в Державному навчальному закладі «Вище професійне училище №11 м. Хмельницького» є Google Workspace – хмарний сервіс, що забезпечує інтеграцію різноманітних інструментів для створення, обміну та спільного використання навчальних матеріалів.

Завдяки можливостям Google Docs, Google Sheets, Google Classroom та інших компонентів цієї екосистеми можна оптимізувати освітній процес, підвищити ефективність дистанційного навчання, забезпечити зручний доступ до навчальних матеріалів та створити інтерактивне освітнє середовище.

Google Classroom як ключовий інструмент платформи дозволяє ефективно організовувати навчальний процес, надаючи здобувачам освіти доступ до навчальних матеріалів, тестів, завдань та зворотного зв'язку від викладачів у зручному онлайн-форматі.

Використання Google Drive дає змогу зберігати та структурувати електронні підручники, відеоінструкції, креслення деталей, презентації та інші матеріали, необхідні для навчання токарів. Google Docs, Google Sheets і Google Slides дозволяють здобувачам освіти та викладачам працювати над спільними проектами, редагувати документи в режимі реального часу та коментувати роботу один одного, що сприяє ефективному обміну знаннями.

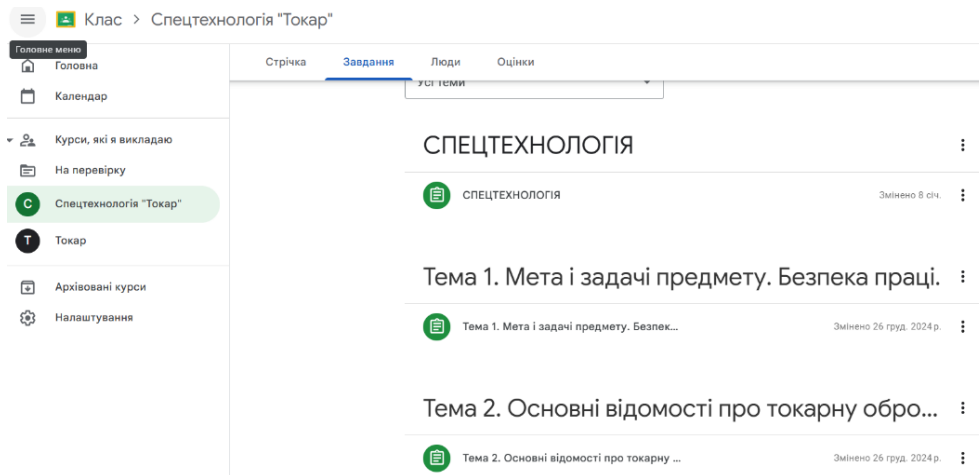


Рис. 1. Google Classroom

Використання Google Forms для тестування знань і оцінювання засвоєного матеріалу сприяє покращенню контролю успішності здобувачів освіти. Також платформа дозволяє застосовувати симулятори та інтерактивні тренажери, що допомагають майбутнім токарям освоювати навички роботи з верстатами. Завдяки хмарним технологіям Google Workspace здобувачі освіти можуть отримувати доступ до навчальних матеріалів і виконувати завдання з будь-якого пристрою, що має підключення до інтернету, що особливо важливо для дистанційного та змішаного навчання. Google Sheets та Google Data Studio надають можливість аналізу успішності здобувачів освіти, створення звітів та відстеження прогресу, що дозволяє викладачам вчасно виявляти проблеми у засвоєнні матеріалу та вживати відповідних заходів.

Для ефективного впровадження Google Workspace у професійну підготовку токарів Державного навчального закладу «Вище професійне училище №11 м. Хмельницького» було розроблено структуровану програму навчання, яка включила у себе наступні етапи: оцінку необхідних ресурсів та адаптацію навчальних матеріалів під цифровий формат. Для викладачів та здобувачів освіти було проведено низку тренінгів щодо використання інструментів Google Workspace у навчальному процесі, також були створені тести, вправи та симуляції для кращого засвоєння знань і практичних навичок. Проведена оцінка ефективності застосування платформи, збір відгуків та внесення покращень у навчальний процес.

Використання цифрової платформи Google Workspace у професійній підготовці токарів відкриває нові можливості для підвищення ефективності навчального процесу. Інтеграція сучасних



технологій дозволяє не лише спростити доступ до навчальних матеріалів, а й сприяє розвитку цифрових навичок, необхідних у сучасному виробництві. Хмарні сервіси Google забезпечують гнучкість, інтерактивність та автоматизацію освітнього процесу, що позитивно впливає на якість підготовки майбутніх спеціалістів. Таким чином, впровадження Google Workspace є важливим кроком до модернізації професійної освіти та підготовки конкурентоспроможних фахівців для машинобудівної галузі.

Список посилань:

Всеосвіта. (n.d.). *Впровадження інтерактивних методів навчання на уроках* [Доповідь].

<https://vseosvita.ua/library/embed/0100dlr7-73e1.doc.html>

Google. (n.d.). *Початок роботи в Google Workspace for Education*.

Google Support. <https://support.google.com/a/answer/2856827?hl=uk>

Google. (n.d.). *Цифрові інструменти Google для освіти*.
<https://sites.google.com/view/gwua2223>

Сльникова, О. В. (2001). Інтерактивні методи навчання, їх місце у класифікації педагогічних інновацій. *Імідж сучасного педагога*, 3–4(14–15), 71–74. <https://studfile.net/preview/9516451/page:9/>

— 96 —

УДК 377-042.4:004

УПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ З ПРОФЕСІЇ «СЛЮСАР З КОНТРОЛЬНО-ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ ТА АВТОМАТИКИ»

Марія Осінцева,

майстер виробничого навчання

ПТУ філії «ВП РАЕС»,

<https://orcid.org/0009-0006-5695-5019>

e-mail: mosconfid@gmail.com

Анотація. В ході написання статті визначено роль сьогоденішнього майстра виробничого навчання. Описано основні методи організації пізнавальної діяльності учнів. Вказано, що найбільш

дієвими є наочний та практичний методи донесення інформації. В статті визначено необхідність і доцільність впровадження цифрових технологій на уроках виробничого навчання «Слюсаря з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики».

Ключові слова: цифрові технології, професійно-технічна освіта, методи, контрольно-вимірювальні прилади, розробка тест-систем.

IMPLEMENTATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE LESSONS OF INDUSTRIAL TRAINING IN THE PROFESSION OF ‘INSTRUMENTATION AND AUTOMATION MECHANIC’

Mariia Osintseva,

*Master of Vocational Training
Vocational School of RNPP Branch*

Abstract. The article defines the role of today’s master of vocational training. The main methods of organizing students’ cognitive activity are described. It is indicated that visual and practical methods of conveying information are the most effective. The article determines the necessity and expediency of implementing digital technologies in industrial training lessons for «Instrumentation and Automation Control Mechanics»

Keywords: digital technologies, vocational education, methods, instrumentation and measurement devices, test systems development.

Професія майстра виробничого навчання спрямована на «...формування і розвиток професійних компетентностей особи, необхідних для професійної діяльності за певною професією у відповідній галузі, забезпечення її конкурентоздатності на ринку праці та мобільності, перспектив її кар’єрного зростання впродовж життя.», (Про професійну (професійно-технічну) освіту, 2025, стаття 3). Конкурентоспроможність особистості зараз у великій мірі визначається не лише наявністю знань в певній галузі та вмінням їх використовувати, а й вмінням бути гнучким, враховуючи швидкість зміни приладів і пристроїв на сучасні автоматизовані системи. Отже, тепер перед майстром постала задач не лише донести інформацію і на практиці показати методи виконання виробничих процесів, а й на власному прикладі показувати, що типові методи виконання поставлених цілей можуть трансформуватися.



Успішне проведення уроку виробничого навчання, це коли учні встигають не лише засвоїти новий матеріал і відпрацювати основні прийоми роботи з пристроями та інструментом, а й із цікавістю підходять до виконання поставлених завдань. В основному зацікавленість учнів та ефективність вивчення інформації залежить від обраного методу організації навчально-пізнавальної діяльності (Пригодій, 2008). Методами виробничого навчання називають основні способи спільної діяльності майстра та учнів профтехучилища, завдяки яким учні оволодівають знаннями, уміннями і навичками, професійною майстерністю, розвивають творчі здібності, розумові і фізичні сили. (Ничкало et al., 1992, с. 28–29).

На сьогоднішній день є дуже багато класифікацій методів навчання за різними ознаками. На мою думку, основною ознакою поділу методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності досі залишається спосіб подання інформації. За способом подання інформації можна виділити три групи: словесні, наочні і практичні. У кожному з них є можливість залучити учня до співпраці, тобто поставити учня в роль суб'єкта взаємодії (Бондар, n.d., с. 6). З точки зору швидкості сприйняття і опрацювання інформації, безумовно, на уроках виробничого навчання найбільш дієвими є наочний та практичний методи. До них відносять: демонстрацію приладів, показ операцій і робочих процесів, розв'язання виробничо-технічних задач, читання схем підключень, практичні роботи. Звичайно, під час показу слюсарних операцій або складання та включення в роботу електричних схем майстер на вступному інструктажі має можливість наочно продемонструвати особливості виконання трудових прийомів, розробити макет схеми вимірювання для детального опису її роботи. Але більшість сучасних контрольно-вимірювальних приладів та автоматизованих інформаційно-вимірювальних та контролюючих систем, що застосовуються на кожному етапі виробничого процесу, є великогабаритними та дорого вартісними. Тому, досить складно пояснити як працюють такого роду системи, до того, як учні підуть на виробничу практику на підприємстві. Ця проблема суттєво ускладнює підготовку фахівців, здатних одразу після навчання ефективно працювати з сучасними автоматизованими системами. Саме в цій ситуації на допомогу приходять інструменти цифровізації.

Сучасні цифрові технології дозволяють створювати віртуальні моделі складного обладнання, симулювати його роботу та демонструвати внутрішні процеси без необхідності фізичної наявності самих пристроїв (Гуржій et al., 2023). Цифровізація світу не лише змінює виробничі процеси, але й відкриває нові можливості для освіти

та професійної підготовки. Впровадження цифрових технологій на уроках виробничого навчання набуває особливого значення – воно не лише модернізує освітній процес, але й мотивує учнів, демонструє сучасність і перспективність обраної ними професії.

Учні в ході навчання повинні отримати максимальну кількість корисної інформації, зрозуміти принципи роботи приладів і систем, мету їх встановлення, очікувані результати роботи систем. Оскільки цифровізація світу формує необхідність використання цифрових технологій у будь якій сфері життя і діяльності людини, доцільно впровадити використання цифрових технологій на уроках виробничого навчання за професією «Слюсар з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики».

На сьогоднішній день існує велике розмаїття програмного забезпечення, яке можна використовувати у процесі навчання як на теоретичних уроках загальноосвітніх та спеціальних предметів, так і на практичних заняттях виробничого навчання. Для розробки вимірювальних приладів або інформаційно-вимірювальних систем можна використовувати, наприклад середовища MATLAB та LabView.

MATLAB – це середовище, яке поєднує інструменти для ітеративного аналізу та процесів проектування з мовою програмування, яка безпосередньо виражає математичну складову. (MATLAB, n.d.) Тобто це більш складний застосунок, для роботи з яким необхідно розумітися у програмуванні. В свою чергу, LabView – це графічне середовище програмування, яке дає змогу розробити тест-системи. (What is NI LabVIEW? Graphical Programming for Test & Measurement, n.d.) Дане середовище має простий, інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, а також дає можливість підключення розробленої тест-системи до будь-яких приладів. В такому середовищі можна розробити системи для вимірювання і контролю різних величин, наприклад: рівень вихідного сигналу, відхилення результатів вимірювання, порівняння декількох результатів і багато іншого.

Впровадження таких розробок дозволить показати учням, які навчаються за професією «Слюсар з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики», як працює система, навчити вибирати потрібну для них, як для працівників, інформацію, оцінювати якість роботи системи та отримані результати. Окрім навчальної складової, впровадження таких розробок дасть можливість зацікавити учнів, а також зробити уроки більш інтерактивними. Особливо важливим є те, що використання програмних середовищ дозволяє моделювати різноманітні ситуації та процеси, з якими учні можуть стикнутися під час роботи з реальними системами автоматики.



Таким чином, застосування цифрових технологій на уроках виробничого навчання за професією «Слюсар з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики» не лише відповідає сучасним тенденціям професійної освіти, але й є необхідною умовою для підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно адаптуватися до постійно змінюваних технологічних умов.

Список посилань

Бондар, С. П. (n.d.). Класифікація методів активізації навчально-пізнавальної діяльності та її застосування в умовах диференціації навчання. *Лабораторія дидактики*, 6–7.
https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/106694/1/Tza2010_BSP.pdf

MATLAB. (n.d.). *MathWorks – Maker of MATLAB and Simulink – MATLAB & Simulink*.
https://www.mathworks.com/products/matlab.html?s_tid=hp_products_matlab

Mess- und Prüfsysteme, bei Emerson – NI. (n.d.). *What is NI LabVIEW? Graphical Programming for Test & Measurement*.
<https://www.ni.com/en/shop/labview.html>

Ничкало, Н. Г., Зайчук, В. О., Розенберг, Н. М., Дубинчук, О. С., Талалуєва, Н. О., Яровий, В. І., Хоменко, О. Г., Батишев, С. Я., Стахневич, В. І., Суховєєва, Н. М., Ткачова, Н. О., Лук'янова, Л. Б., Ковальчук, Е. М., Молчанова, А. О., Носаченко, І. М., Андрощук, Г. О., Гуревич, Р. С., Паламарчук, В. І., Цибульська, Г. М., ... Мурніна, Г. С. (1992). *Педагогічна книга майстра виробничого навчання* (Н. Г. Ничкало, Ред.). Вища школа.

Верховна рада України. (1998). *Про професійну (професійно-технічну) освіту: Закон України № 103/98-ВР*.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/103/98-вр#Text>

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50.
<https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

Пригодій, М. А. (2008). Вплив технічних задач на активізацію пізнавальної діяльності учнів під час профільного навчання. *Молодь і ринок*, 6(41), 68–71.



УДК 37.01:004

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ – ВИМОГА ЧАСУ

Людмила Пащенко,
майстер виробничого навчання
ДНЗ «Криворізький центр професійної
освіти металургії та машинобудування»,
м. Кривий Ріг Дніпропетровської області,
<https://orcid.org/0009-0006-2357-0868>
e-mail: pashenko4147@gmail.com

Анотація. Статтю присвячено актуальній проблемі впровадження цифрових технологій у галузі освіти з метою формування в її системі самостійної, відповідальної, соціально активної особистості. Відкриваються особливості та розвиток цифрових технологій у освітньому процесі. Ефективність використання цифрових технологій в навчанні багато в чому залежить від того, наскільки методично грамотно і педагогічно виправдано було їх включення в структуру освітнього процесу. Використання цифрових технологій у дистанційному навчанні позитивно впливає на навчання здобувачів освіти, це було під час пандемії Covid -19, а сьогодні в умовах введення воєнного стану в Україні.

Ключові слова: цифровізація, цифрова трансформація, цифрові технології, комунікація, цифрові інструменти.

DIGITALIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS – A REQUIREMENT OF THE TIME

Lyudmyla Pashchenko,
Vocational Training Instructor of the Kryvyi Rih
Center for Vocational Education in Metallurgy
and Mechanical Engineering Kryvyi Rih,
Dnipropetrovsk Region

Abstract. The article is devoted to the pressing issue of implementing digital technologies in the education sector with the aim of forming an independent, responsible, and socially active individual within its system. The features and development of digital technologies in the educational



process are explored. The effectiveness of using digital technologies in education largely depends on how methodologically sound and pedagogically justified their inclusion in the structure of the educational process was. The use of digital technologies in distance learning has had a positive impact on the education of learners, as seen during the Covid-19 pandemic and now in the context of the martial law introduced in Ukraine.

Keywords: digitalization, digital transformation, digital technologies, communication, digital tools.

Система освіти, що складалася протягом багатьох століть, є основою розвитку будь-якої країни. У наш час ми все частіше говоримо не тільки про освіту, а й про її якість. Але що саме мається на увазі під терміном «якість освіти»? Поняття «якість освіти» з точки зору українських науковців та педагогів є досить складним та багатограним. З одного боку, якість освіти описує рівень знань та навичок, які отримує здобувач освіти, в процесі навчання. Це включає не тільки знання з предметів, але й розвиток міжособистісних навичок, креативності, самостійності та інших соціальних та професійних компетенцій. З іншого боку, якість освіти визначається не тільки результатами навчання, але й умовами, в яких воно проводиться. Це означає, що якість освіти також залежить від наявності відповідної інфраструктури, сучасних технологій, кваліфікованих педагогів, доступності освітніх програм та матеріалів.

Карантин, який був запроваджений державою через пандемію коронавірусу, та введення військового стану зобов'язав викладачів проводити освітній процес дистанційно. Ми одержали багато плюсів і мінусів, але вже маємо певний досвід і втілюємо у життя важливу компетентність «Вчитись продовж усього життя» задля досягнення якісної освіти і розкриття талантів наших здобувачів освіти.

Застосування цифрових технологій в освіті – наразі одна з найбільш важливих і стійких тенденцій розвитку освітнього процесу. Сьогодні, коли у нашій країні, як і у всьому світі, дистанційна форма освіти все більше розповсюджується, обговорення цього питання знову стає актуальним.

Застосування цифрових технологій в освіті – наразі одна з найбільш важливих і стійких тенденцій розвитку світового освітнього процесу. Вони дозволяють інтенсифікувати освітній процес, збільшити швидкість та якість сприйняття, розуміння та засвоєння знань. Як результат – здобувачі освіти набагато краще засвоюють інформацію,



перебуваючи в емоційно-комфортному середовищі, не втрачають бажання навчатись, створювати нові знання та інновації. Цифрові технології дозволяють зробити процес навчання мобільним, диференційованим та індивідуальним. Одним із головних інструментів успіху є наскрізне застосування інформаційно–цифрових технологій в освітньому процесі. Сучасний викладач має навчитися створювати та використовувати мультимедійний та інтерактивний контент, щоб зацікавити цифрове покоління здобувачів освіти.

Однак впровадження цифрових технологій в освітнє середовище закладу професійної (професійно-технічної) освіти вимагає відповідної підготовки педагогічних працівників. Викладачі нашого закладу володіють необхідними компетентностями для ефективного використання цифрових інструментів в освітньому процесі та готові до постійного професійного розвитку в умовах цифрової трансформації освіти.

Тому зараз все більшого значення набуває використання хмарних технологій у професійній діяльності викладача, адже має ряд переваг перед традиційними формами роботи та засобами навчання. Насамперед, це доступність та безкоштовність, відсутність витрат на програмне забезпечення, технічну підтримку роботи програмного засобу, інтерактивність, групова спільна робота, можливість використання мобільних пристроїв, співпраця та взаємодія усіх учасників освітнього процесу, можливість доступу до навчальних матеріалів з будь-якого пристрою (планшет, смартфон) при наявності високошвидкісної мережі Інтернет. За допомогою сучасних web сервісів викладачі можуть легко та швидко створювати різні ситуації та інтерактивні завдання для активної взаємодії і здобувачами освіти. На сьогодні існує велика кількість сучасних технологій візуалізації інформації: мобільне навчання, хмарні технології, віртуальні лабораторії, гейміфікація, робототехніка, скрайбінг, створення інтелект-карт та інші.

Сучасні технології допомагають педагогам проводити заняття більш динамічно, ефективно, емоційно та насичено. Нові технології можуть «оновити» заняття відео та аудіо інформацією, віртуальною лабораторією та картами, онлайн-експериментами з різних навчальних дисциплін. Комп'ютери, інтерактивні дошки, проєктори – це вже не щось нове, це необхідні засоби для покращення якості освітнього процесу. Вони дозволяють зробити процес навчання більш ефективним та інтерактивним, а також забезпечують доступ до новітніх технологій та знань.

Важливо, щоб викладачі могли спілкуватися зі здобувачами освіти за допомогою різноманітних каналів зв'язку. Методи



віртуального спілкування включають електронну пошту, відеоконференції тощо. Найбільш дієвими, простими, ефективними та безкоштовними для створення мультимедійного, інтерактивного контенту для комунікації, спільної роботи, візуалізації та гейміфікації навчання, як показала практика, є такі web сервіси: Teams, Zoom або GoogleMeet, дозволяє викладачам і здобувачам освіти спілкуватися в режимі реального часу.

Цифрові технології також відіграють значну роль у проведенні практичних занять та лабораторних робіт. Використання віртуальних лабораторій, симуляторів та тренажерів дозволяє здобувачам освіти набувати практичних навичок у безпечному середовищі без ризику для здоров'я та матеріальних збитків. Такий підхід особливо актуальний для професій, пов'язаних з роботою на складному обладнанні або в небезпечних умовах (Гуржій et al., 2023).

Я, як педагог професійно – практичної підготовки для підготовки кваліфікованого робітника з професії «Токар, фрезерувальник», використовую вебсервіс Classroom, там розміщую матеріали уроків, тести, домашнє завдання та відстежую прогрес кожного здобувача освіти, а після оцінки його роботи, повертаю її, супроводжуючи коментарями.

Також на сайті нашого закладу на Google Диску в папці «Дистанційне навчання» розміщую відеоматеріали, тестові матеріали, лабораторні та практичні роботи.

Не менш важливим є використання цифрових технологій для оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти. Автоматизовані системи тестування та електронні журнали дозволяють здійснювати об'єктивний контроль знань, відстежувати прогрес кожного здобувача освіти та своєчасно коригувати освітній процес. Крім того, цифрові інструменти дають можливість проводити самооцінювання та взаємооцінювання, що сприяє розвитку рефлексивних навичок здобувачів освіти

Сьогоднішня ситуація в суспільстві вимагає від освіти швидко адаптуватися до стрімко мінливих умов технологічного прогресу. Використання цифрових технологій та інструментів, таких як комп'ютери, гаджети, інтерактивні дошки та засоби візуалізації є необхідним кроком у розвитку освіти та дозволяють підвищити ефективність та інтерактивність процесу навчання. Використання таких технологій не тільки сприяє покращенню якості освіти, а й забезпечує доступ до новітніх знань та технологій, що важливо для формування конкурентоспроможної робочої сили в умовах сучасного світу. Проте, для досягнення нових освітніх результатів, які

відповідають вимогам цифрового суспільства, необхідна цифрова трансформація освіти.

Цифрова трансформація освіти – це процес впровадження цифрових технологій у всі аспекти освітнього процесу, від навчання та організації роботи педагогів до оцінювання та відстеження успішності здобувачів освіти.

Одним з головних завдань цифрової трансформації є забезпечення доступності освіти. Цифрові технології можуть допомогти зменшити бар'єри для освіти, зокрема, віддаленість від закладу освіти, фінансові обмеження та інші обставини, які можуть завадити отриманню якісної освіти. Для цього створюються електронні курси, онлайн-ресурси, відео уроки та інші цифрові матеріали, які можна використовувати для навчання в будь-який час та з будь-якого місця з доступом до мережі Інтернет.

Одним з головних викликів цифрової трансформації освіти є необхідність підготовки кваліфікованих кадрів для ринку праці в умовах технологічного середовища, яке характеризується бурхливими змінами. Сьогодні все більше професій вимагає наявності високого рівня комп'ютерної грамотності та вміння користуватися різноманітними програмами та онлайн-інструментами.

Отже, цифрова трансформація має значний позитивний вплив на сучасну освіту, сприяючи підвищенню якості та доступності навчання, формуванню високоякісних кадрів для ринку праці та забезпеченню доступу до новітніх технологій та знань. Однак, для успішної реалізації цифрової трансформації необхідно забезпечувати належну підготовку та підтримку педагогічних працівників, а також належну інфраструктуру для цифрової освіти. В цілому, цифрова трансформація є важливим процесом для зміни та поліпшення сучасної освіти. Тому важливо продовжувати розвивати та підтримувати цей процес для досягнення кращих результатів у навчанні та формуванні майбутнього покоління кваліфікованих робітників.

Список посилань

Базелюк, О. В. (2021). Особливості використання цифрових технологій у професійній освіті в умовах карантинних обмежень. *Інноваційна педагогіка*, 32(2), 110–114.

Петренко, Л. М. (2020). Модернізація професійної підготовки фахівців за допомогою цифрових технологій. *Професійна освіта: проблеми і перспективи*, 18, 76–81.

Радкевич, В. О. (2024). Науково-методичне забезпечення професійної і фахової передвищої освіти в умовах воєнного стану: За



результатами наукової доповіді на XVII Всеукраїнській науково-практичній конференції, 26 лютого – 7 березня 2024 р. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 6(1), 1–14.

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

— 90 —

УДК: 377

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ

Наталія Петрова,

викладач інформатики вищої категорії,
викладач-методист Державного навчального
закладу «Криворізький центр професійної
освіти металургії та машинобудування»,
<https://orcid.org/0009-0002-3630-1713>
e-mail: petrovana1710@gmail.com

Ольга Кенша,

методист вищої категорії Державного
навчального закладу «Криворізький центр
професійної освіти металургії та
машинобудування»,
<https://orcid.org/0009-0006-2357-0868>
e-mail: kcpomm.metodist@ukr.net

Анотація. У статті розглядається використання цифрових технологій у підготовці кваліфікованих робітників машинобудівної галузі. Проаналізовано сучасні підходи до організації освітнього процесу із застосуванням програмного забезпечення, онлайн-ресурсів, відеоуроків та віртуальних симуляторів. На прикладі Криворізького центру професійної освіти металургії та машинобудування (КЦПОММ) аналізуються практики змішаного навчання, використання



платформ Google Classroom, Google Drive та додаткових ресурсів, таких як Profosvita. Наголошено, що, незважаючи на виклики воєнного часу, практичні заняття продовжують проходити офлайн в навчально-виробничих майстернях у закладі освіти, а для здобувачів освіти, які навчаються дистанційно, створюються цифрові ресурси для розміщення відповідних навчальних матеріалів. Визначено перспективи розвитку цифрових технологій у професійній освіті та їхній вплив на якість підготовки фахівців.

Ключові слова: цифрові технології, змішане навчання, машинобудування, професійна освіта, дистанційне навчання.

USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF SKILLED WORKERS IN THE ENGINEERING INDUSTRY

Nataliia Petrova,

*Senior Category Computer Science Teacher,
Methodologist Teacher of the State Educational
Institution «Kryvyi Rih Center of
Vocational Education in Metallurgy and
Mechanical Engineering»*

Olha Kepsha,

*Senior Category Methodologist of the State
Educational Institution «Kryvyi Rih Center of
Vocational Education in Metallurgy and
Mechanical Engineering»*

Abstract. The article examines the using of digital technologies in the training of qualified workers in the mechanical engineering sector. Modern approaches to organizing the educational process are analyzed, including the application of software, online resources, video lessons, and virtual simulators. Using the example of the Kryvyi Rih Center of Vocational Education in Metallurgy and Mechanical Engineering, the study explores blended learning practices and the using of platforms such as Google Classroom, Google Drive, and additional resources such as Profosvita. It is emphasized that despite the challenges of wartime, practical training continues to take place offline in the institution's training workshops. Digital resources are created to host relevant educational materials for students who study remotely. The prospects for the development of digital technologies in



vocational education and their impact on the quality of specialist training are identified.

Keywords: digital technologies, blended learning, mechanical engineering, vocational education, distance learning.

Сучасні виклики, спричинені війною в Україні, вимагають адаптації освітнього процесу в закладах професійної (професійно-технічної) освіти, зокрема впровадження цифрових технологій для забезпечення безперервності навчання. Особливо це актуально для підготовки кваліфікованих робітників машинобудівної галузі, де практичні навички мають вирішальне значення, бо вона є стратегічно важливою для економіки країни, і від рівня підготовки робітничих кадрів залежить ефективність відновлення та розвитку.

Цифрові технології стали важливим інструментом в освітньому процесі, забезпечуючи можливість доступу до навчальних матеріалів, практичного навчання за допомогою онлайн-курсів. Однак для якісної підготовки фахівців, практика на реальному обладнанні залишається ключовим етапом навчання. Саме тому, незважаючи на складну ситуацію, у закладах П(ПТ)О практичні заняття продовжують проводитися в навчальних майстернях. Для здобувачів освіти, які перебувають на дистанційному навчанні, проводяться онлайн зустрічі, створюються відео уроки, що допомагає засвоювати матеріал у віддаленому форматі.

У статті розглядається досвід Криворізького центру професійної освіти металургії та машинобудування у впровадженні цифрових технологій в освітній процес (у змішаному форматі) в умовах війни.

Для систематизації освітнього процесу у закладах освіти активно використовуються такі платформи:

Moodle, Google Classroom, Human Школа – для викладання теоретичних матеріалів, тестування та контролю знань.

Google Drive, OneDrive – для збереження креслень, навчальних відео та інших ресурсів.

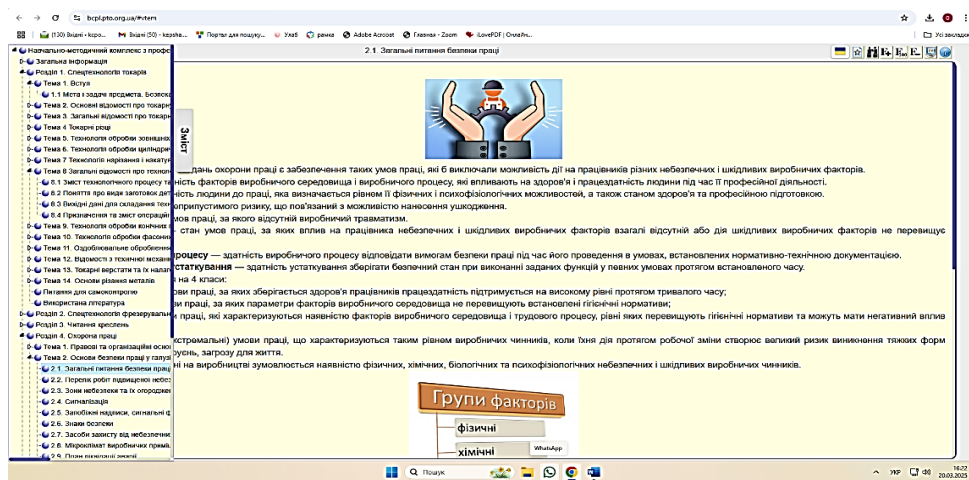
Zoom, Microsoft Teams, Google meet – для проведення онлайн-занять та консультацій.

КЦПОММ активно впроваджує цифрові технології для забезпечення якісного навчання: *Google Classroom, Google Drive, Google meet*.

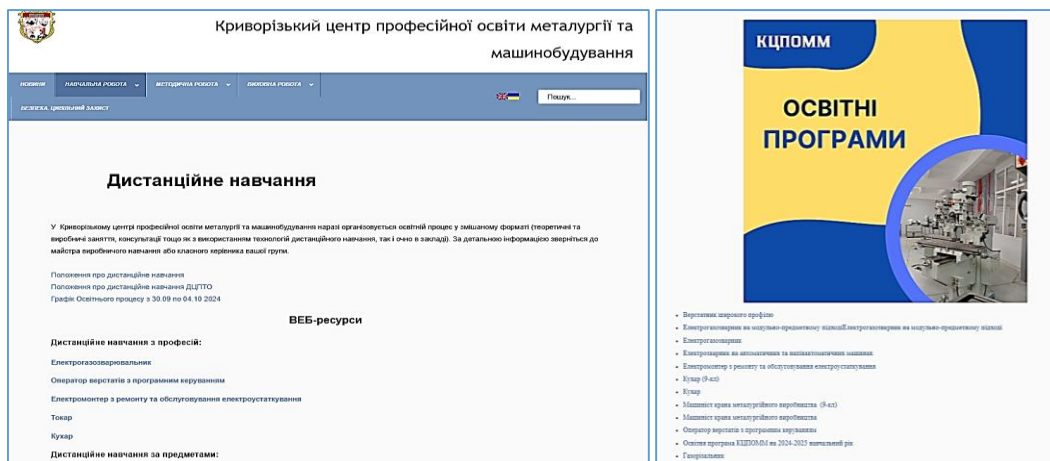
Для організації освітнього процесу педагоги КЦПОММ використовують платформу *Google Classroom*. Ця платформа забезпечує створення та організацію завдань, надання зворотного зв'язку та ефективну комунікацію між учасниками освітнього процесу.



Використання Google Classroom дозволяє структурувати процес та забезпечує доступність матеріалів для здобувачів освіти у будь-який час. Дуже вдало використовуються власні електронні засоби навчання, а саме електронні навчально-практичні комплекси та посібники з професії (Бібліотечно-інформаційний центр ПТО, п.д.). Також на загальному диску закладу створено папку «Дистанційне навчання 2024–2025», де розміщується інформація та матеріали як для викладачів, так і для здобувачів освіти. Доступ до неї розмежовано. Здобувачі освіти отримують посилання від керівників групи.



Окрім того на офіційному сайті закладу наявний розділ «Дистанційне навчання», де розміщено рекомендації, нормативні документи, навчально-плануюча документація, освітні ресурси для підготовки до НМТ та додаткові ресурси для навчання, такі як платформа Profosvita (Криворізький центр професійної освіти металургії та машинобудування, п.д.). Це дозволяє здобувачам освіти та педагогам закладу мати постійний доступ до необхідних матеріалів.





Сучасний освітній процес включає активне використання програмного забезпечення для моделювання деталей та механізмів. Найпоширенішими програмами є:

SolidWorks, AutoCAD, Fusion 360, CATIA – для проєктування деталей і механізмів.

Siemens NX, T-FLEX CAD – для моделювання технологічних процесів та програмування верстатів із ЧПК.

CNC Simulator Pro, Mach3 – для віртуального управління верстатами.

Так, викладач спеціальної технології верстатників у своїй роботі не тільки використовує ці програми для навчання здобувачів освіти, а й проводить майстер-класи для колег, які хочуть підвищити свою кваліфікацію. Ці інструменти дозволяють користувачам навчатися моделюванню, програмуванню верстатів та аналізу технологічних процесів у безпечному середовищі ще до роботи на реальному обладнанні. Під час виробничого навчання майбутні верстатники широкого профілю відпрацьовують практичні навички на верстаті з числовим програмним керуванням.

Незважаючи на складні умови, КЦПОММ забезпечує проведення практичних занять на верстатах для здобувачів освіти, які мають можливість відвідувати заклад. Це дозволяє їм отримувати необхідні практичні навички та готуватися до реальних виробничих умов. Для здобувачів освіти, які навчаються дистанційно, надаються відеоматеріали з детальними інструкціями та демонстраціями роботи на обладнанні. Це забезпечує можливість опанування практичних аспектів професії навіть у дистанційному форматі. Для запису таких уроків майстри виробничого навчання використовують цифрові платформи та програми для роботи з відео інформацією.

Основні елементи відео уроків:

- демонстрація роботи на токарних і фрезерних верстатах;
- пояснення принципів налаштування обладнання;
- розбір технологічних карт та креслень;
- аналіз типових помилок та способів їх уникнення.

Але, незважаючи на всі переваги цифрових технологій, практика на реальному обладнанні є незамінною частиною підготовки майбутніх фахівців. В умовах війни ми забезпечуємо доступ здобувачів освіти до навчально-виробничих майстерень та лабораторій, дотримуючись усіх заходів безпеки.

Переваги очної практики:

- реальний досвід роботи за верстатами;
- оволодіння навичками налаштування та обслуговування обладнання;
- можливість відпрацювання технологічних процесів під керівництвом викладачів та майстрів виробничого навчання;
- підготовка до реальних виробничих умов.

Завдяки цьому випускники нашого закладу мають необхідний рівень практичних знань і готові до роботи на підприємствах одразу після завершення навчання.

Цифровізація освіти у машинобудівній галузі відкриває нові можливості для навчальних закладів та здобувачів освіти. Основними напрямками розвитку є:

- інтеграція VR/AR-технологій для віртуального навчання на верстатах;
- використання цифрових тренажерів для моделювання виробничих процесів;
- розширення співпраці з виробничими підприємствами у сфері онлайн-навчання та стажувань;
- створення національних освітніх платформ з безкоштовними відео уроками та симуляторами.

Важливим аспектом є також підготовка педагогів до використання цифрових технологій, оскільки ефективне навчання залежить від компетентності педагогічного складу. Так наші педпрацівники вже пройшли курс зі створення імерсивного навчального контенту та впроваджують набуті знання в практику.

Впровадження цифрових технологій в освітній процес підготовки кваліфікованих робітників машинобудівної галузі є необхідністю в сучасних умовах. Досвід КЦПОММ демонструє, що використання платформ, таких як Google Classroom, Google Drive та додаткових ресурсів, як Profosvita, сприяє забезпеченню безперервності та якості навчання. Незважаючи на виклики воєнного часу, заклад продовжує надавати можливості для практичного навчання, адаптуючи форми та методи роботи відповідно до умов.

Завдяки поєднанню традиційних методів навчання та сучасних цифрових рішень українські заклади освіти продовжують ефективно готувати кваліфікованих робітників, що є важливим чинником відновлення промисловості України.



Цифровізація – не просто тренд, а необхідність для підготовки конкурентоспроможного фахівця в умовах війни та післявоєнного відновлення країни.

Список посилань

Бібліотечно-інформаційний центр ПТО. (n.d.). *Навчально-методичний комплекс з професії «Токар, фрезерувальник»*.
<https://bcpl.pto.org.ua/#vtem>

Криворізький центр професійної освіти металургії та машинобудування. (n.d.). *Дистанційне навчання*.
<https://kcpomm45.dp.ua/pro-uchylyshche-3/dystantsiine-navchannia.html>

— 90 —

УДК 37.013:004.738.5

МЕДІАГРАМОТНІСТЬ ЯК СКЛАДНИК КОМУНІКАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ У ЦИФРОВОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Олена Пищик,

*кандидат педагогічних наук, доцентка
кафедри педагогіки і методики викладання
історії та суспільних дисциплін, Національний
університет «Чернігівський колегіум»
імені Т. Г. Шевченка,*

<http://orcid.org/0000-0001-9193-6645>

e-mail: pishik_elena@outlook.com

Анотація. У статті досліджується роль медіаграмотності як ключового чинника формування комунікативної культури у цифровому освітньому середовищі професійної освіти. Проаналізовано основні проблеми, пов'язані з рівнем медіаграмотності педагогічних працівників і здобувачів освіти, а також особливості її інтеграції в освітній процес. Визначено значення медіаграмотності для розвитку критичного мислення, інформаційної безпеки та ефективного



використання цифрових ресурсів. Окреслено перспективи удосконалення освітніх програм шляхом інтеграції медіаграмотності у всі спеціальності, запровадження сучасних інтерактивних методів навчання, а також розвитку цифрових ресурсів для самостійного навчання.

Ключові слова: медіаграмотність, комунікативна культура, освітнє середовище, професійна освіта, критичне мислення, інформаційна безпека.

MEDIA LITERACY AS A COMPONENT OF COMMUNICATIVE CULTURE IN THE DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF VOCATIONAL EDUCATION

Pyshchuk Olena,

*PhD, Associate Professor of the Department of
Pedagogy and Methods of Teaching History and
Social Sciences Chernihiv Collegium National
University named after T. G. Shevchenko*

Abstract. The article explores the role of media literacy as a key factor in shaping communicative culture within the digital educational environment of vocational education. The main issues related to the level of media literacy among educators and learners, as well as the specifics of its integration into the educational process, are analyzed. The significance of media literacy for the development of critical thinking, information security, and the effective use of digital resources is determined. The prospects for improving educational programs through the integration of media literacy across all specializations, the introduction of modern interactive teaching methods, and the development of digital resources for self-directed learning are outlined.

Keywords: media literacy, communicative culture, educational environment, vocational education, critical thinking, information security.

Формування медіаграмотності як складової комунікативної культури є важливим аспектом розвитку професійної освіти в умовах цифрової трансформації. Використання цифрових технологій у освітньому процесі сприяє розширенню доступу до інформаційних ресурсів, удосконаленню методик навчання та розвитку критичного мислення. Водночас виникає необхідність навчання здобувачів освіти



аналізу медіаконтенту, розпізнавання маніпулятивних технологій та ефективного використання цифрових ресурсів.

Світова педагогічна наука розглядає медіаграмотність як один із ключових чинників удосконалення освітнього процесу та підвищення рівня інформаційної безпеки суспільства. У міжнародному контексті вона трактується як необхідний компонент освітніх програм, що забезпечує підготовку конкурентоспроможних фахівців, здатних адаптуватися до викликів цифрового середовища. Особливої ваги це питання набуває у сфері професійної освіти, де майбутні фахівці повинні не лише опановувати професійні компетентності, а й ефективно працювати з інформацією, оцінювати її достовірність та уникати інформаційних загроз.

Національна освітня політика також визнає необхідність впровадження медіаграмотності як важливого чинника підвищення якості освіти. Відповідно до Закону України «Про освіту», одним із ключових завдань освітньої системи є розвиток цифрових компетентностей, формування критичного мислення та здатності до усвідомленої роботи з інформаційними ресурсами. Це положення узгоджується з необхідністю інтеграції медіаграмотності у освітні програми професійної освіти, що сприятиме розвитку комунікативної компетентності, інформаційної безпеки та підготовці здобувачів освіти до роботи в умовах цифрового суспільства.

Метою дослідження є аналіз ролі медіаграмотності у формуванні комунікативної культури здобувачів професійної освіти та її значення для вдосконалення цифрового освітнього середовища.

Розвиток медіаграмотності у здобувачів професійної освіти є важливим завданням сучасного освітнього процесу, що вимагає якісного інформаційного наповнення освітнього середовища, вдосконалення методик навчання та підвищення рівня цифрової компетентності педагогічних працівників. Сучасні виклики, пов'язані з розширенням доступу до інформації, зумовлюють необхідність формування у здобувачів освіти навичок критичного аналізу медіаконтенту та ефективного використання цифрових ресурсів.

Попри зростаючу потребу у впровадженні програм медіаграмотності, їхня недостатня інтеграція у освітні курси обмежує можливості розвитку комунікативної культури здобувачів освіти. Відсутність системного підходу ускладнює формування інформаційно грамотних фахівців, які відповідали б сучасним вимогам цифрового суспільства. Дисбаланс між рівнем медіаграмотності здобувачів освіти

та реальними потребами цифрового простору вимагає комплексного підходу, що включає оновлення освітніх програм, підвищення кваліфікації педагогічних працівників та активне використання цифрових платформ для розвитку комунікативних навичок.

З метою детального аналізу зазначених проблем було проведено дослідження, спрямоване на оцінку рівня медіаграмотності серед педагогічних працівників і здобувачів освіти, а також визначення рівня інтеграції медіаосвіти в освітні програми.

У ході дослідження застосовано такі методи: анкетування педагогічних працівників та здобувачів освіти для визначення рівня їхньої медіаграмотності; аналіз освітніх програм для оцінки ступеня інтеграції елементів медіаграмотності в освітній процес; порівняльний аналіз міжнародного досвіду щодо впровадження медіаосвіти у професійній (професійно-технічній) освіті.

Отримані результати дозволили ідентифікувати ключові проблеми, які впливають на ефективність формування медіаграмотності у професійній освіті. Графічне зображення результатів анкетування щодо рівня медіаграмотності педагогічних працівників та здобувачів освіти представлено на рис. 1.

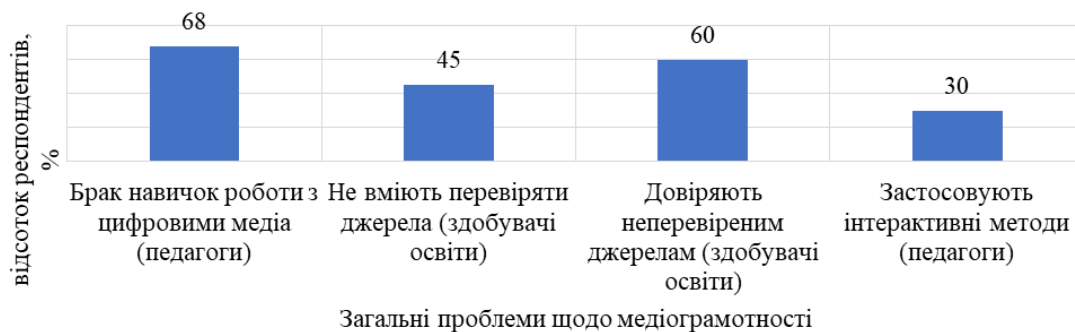


Рис. 1. Результати анкетування щодо рівня медіаграмотності

Результати анкетування свідчать, що 68% педагогічних працівників зазначають про брак навичок роботи з цифровими медіа, що ускладнює впровадження сучасних освітніх технологій. Водночас лише 30% педагогічних працівників застосовують інтерактивні методи навчання з медіаграмотності, що вказує на недостатню підготовку у цій сфері та обмежує їхню здатність ефективно використовувати інформаційні технології в освітньому процесі. Здобувачі освіти також демонструють низький рівень критичного мислення та медіаграмотності: 60% опитаних довіряють неперевіреному джерелам



інформації, що підтверджує необхідність формування стійких навичок аналізу контенту. Крім того, 45% здобувачів освіти не вміють перевіряти достовірність інформаційних джерел, що підкреслює потребу у розвитку критичного мислення та навичок цифрової безпеки.

Отримані результати підтверджуються науковими дослідженнями, які вказують на необхідність системного підходу до розвитку медіаграмотності. З огляду на її значний вплив на якість освітнього процесу та професійну підготовку здобувачів освіти, подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку практичних рекомендацій щодо інтеграції медіаосвіти в освітній процес. Це дозволить не лише підвищити рівень цифрової компетентності педагогічних працівників, а й сприятиме формуванню інформаційно грамотних фахівців, здатних критично оцінювати медіаконтент, аналізувати інформацію та ефективно взаємодіяти у цифровому середовищі.

Проблематика медіаграмотності та її вплив на освітній процес є предметом активних досліджень у науковій спільноті. Д. Бакінгем підкреслює, що медіаграмотність є ключовим чинником розвитку критичного мислення та комунікативних навичок, особливо в умовах цифрового суспільства. На його думку, ефективна медіаосвіта не лише забезпечує здобувачів освіти необхідними інструментами для роботи з інформацією, а й навчає розрізняти якісний контент, аналізувати джерела та виявляти маніпулятивні технології, що використовуються у цифровому середовищі.

Зі свого боку, С. Лівінгстон та її колеги наголошують, що здобувачі освіти часто не усвідомлюють загроз, пов'язаних із використанням цифрових платформ. Серед основних ризиків дослідники виділяють поширення неправдивої інформації, порушення приватності та небезпеку інформаційних маніпуляцій. Автори підкреслюють, що для підвищення рівня медіаграмотності необхідно розробити комплексний підхід, який включатиме навчання цифрової гігієни, розвиток навичок критичного аналізу контенту та впровадження механізмів захисту від дезінформації.

Окрему увагу проблемі цифрової грамотності приділяють А. Сіібак та Дж. Машероні, які зазначають, що недостатня медіаграмотність є викликом не лише для здобувачів освіти, а й для педагогічних працівників. Дослідники наголошують, що інтеграція медіаграмотності у освітній процес сприяє не лише покращенню комунікації між викладачами та здобувачами освіти, а й дозволяє

ефективно застосовувати цифрові технології для розвитку комунікативної культури. Окрім того, впровадження медіаосвіти сприяє адаптації освітнього процесу до вимог інформаційного суспільства, що є необхідною умовою підготовки фахівців у сучасному світі.

Отже, розвиток медіаграмотності передбачає не лише формування навичок критичного сприйняття інформації, а й впровадження сучасних методик навчання, що відповідають умовам цифрової трансформації. Як зазначають науковці, ефективне впровадження медіаграмотності потребує комплексного підходу, що включає оновлення освітніх програм, створення інтерактивних цифрових курсів та підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

Цифрові ресурси, такі як фактчекінгові платформи, мультимедійні освітні матеріали та інтерактивні технології, є ключовим інструментом формування медіаграмотності, оскільки сприяють розвитку комунікативних навичок здобувачів освіти та формуванню їхньої здатності аналізувати інформаційні потоки. Особливого значення набуває залучення до освітнього процесу онлайн-курсів, симуляцій, інтерактивних лекцій та завдань, спрямованих на розвиток критичного мислення. Використання таких технологій не лише підвищує мотивацію здобувачів освіти, а й формує відповідальне ставлення до споживання медіаконтенту, що, у свою чергу, зміцнює інформаційну безпеку та сприяє успішній адаптації до цифрового середовища.

З огляду на результати дослідження та аналіз наукових джерел, можна визначити основні напрями покращення ситуації у сфері медіаграмотності у професійній освіті:

- інтеграція медіаграмотності в освітні програми всіх спеціальностей через включення відповідних модулів до навчальних дисциплін, що сприятиме розвитку критичного мислення та інформаційної культури здобувачів освіти;

- використання інтерактивних методів навчання, зокрема дебатів, фактчекінгу, аналізу медіаконтенту та практичних кейсів, що забезпечить активне залучення здобувачів освіти до аналізу інформації та її критичного осмислення;

- організація тренінгів і курсів з медіаграмотності для педагогічних працівників, що сприятиме підвищенню їхньої цифрової компетентності та ефективному використанню цифрових ресурсів у навчальному процесі;



– запровадження цифрових ресурсів для самостійного навчання, включаючи онлайн-платформи, інтерактивні посібники та освітні програми, що забезпечить безперервний розвиток медіаграмотності серед здобувачів освіти та педагогічних працівників.

Таким чином, реалізація цих заходів сприятиме не лише підвищенню рівня медіаграмотності серед усіх учасників освітнього процесу, а й ефективнішій адаптації професійної освіти до умов цифрового суспільства.

Медіаграмотність є ключовим чинником формування комунікативної культури у цифровому освітньому середовищі професійної освіти. Вона сприяє розвитку критичного мислення, забезпеченню інформаційної безпеки та ефективному використанню цифрових ресурсів. Водночас результати дослідження вказують на недостатній рівень медіаграмотності серед педагогічних працівників і здобувачів освіти, що обмежує їхню здатність працювати з інформаційними потоками та критично оцінювати контент. Основними проблемами є низький рівень цифрових навичок серед педагогів, відсутність критичного аналізу інформації у здобувачів освіти та недостатня інтеграція медіаосвіти в освітні програми.

Для ефективного розвитку медіаграмотності необхідний комплексний підхід, який включає оновлення освітніх програм із урахуванням медіаосвіти, впровадження інтерактивних методів навчання (дебати, фактчекінг, аналіз медіаконтенту), а також підвищення кваліфікації педагогічних працівників через спеціалізовані тренінги. Важливим є також забезпечення доступу до цифрових ресурсів для самостійного навчання, що сприятиме формуванню навичок роботи з інформацією та розвитку критичного мислення.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку методичних рекомендацій щодо інтеграції медіаграмотності у систему професійної освіти та оцінку її впливу на підготовку здобувачів освіти. Активне впровадження медіаграмотності сприятиме підготовці конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати з інформацією, критично оцінювати її достовірність та адаптуватися до викликів цифрового суспільства.

Список посилань

Верховна Рада України. (2017). *Закон України «Про освіту» № 2145-VIII від 05.09.2017.* <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>



Український інститут медіа та комунікації. (2023). *Посібник з медіаграмотності для освітян*. УІМК.

Buckingham, D. (2019). *The media education manifesto*. Polity Press.

Livingstone, S., Stoilova, M., & Nandagiri, R. (2023). *Children's data and privacy online: Growing up in a digital age*. Oxford University Press.

Siibak, A., & Mascheroni, G. (2021). *Children's data and privacy in the digital age*. CO:RE Short Report Series on Key Topics. Leibniz-Institut für Medienforschung | Hans-Bredow-Institut (HBI).
<https://doi.org/10.21241/ssoar.76251>

— 90 —

УДК 37.018.43:004

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИКЛАДАННІ ПРЕДМЕТІВ ПРИРОДНИЧО- МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Оксана Піголь,

викладач першої категорії ЗП(ПТ)О

«Броварський професійний коледж»,

e-mail: pigolo@ukr.net

Анотація. У статті розглянуто особливості використання цифрових технологій у викладанні предметів природничо-математичного циклу в закладах професійної освіти. Проаналізовано основні переваги цифровізації освітнього процесу, зокрема інтерактивний контент, доступ до електронних ресурсів, використання адаптивних платформ і технологій доповненої та віртуальної реальності. Наведено перелік сучасних цифрових інструментів, які сприяють підвищенню ефективності навчання. Розглянуто основні виклики впровадження цифрових технологій та запропоновано шляхи їх подолання. Визначено перспективи подальшого розвитку цифрової освіти у сфері професійної підготовки здобувачів освіти.

Ключові слова: цифрові технології, професійна освіта, природничо-математичні дисципліни, віртуальні лабораторії, онлайн-навчання, гейміфікація, доповнена реальність, віртуальна реальність, адаптивне навчання, цифровізація освіти.



PECULIARITIES OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN TEACHING NATURAL AND MATHEMATICAL SUBJECTS IN VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

Oksana Pigol,
First-category lecturer
ZP(PT)O «Brovary Vocational College»

Abstract. The article examines the features of using digital technologies in teaching natural and mathematical sciences in vocational education institutions. The main advantages of digitalization of the educational process are analyzed, including interactive content, access to electronic resources, the use of adaptive platforms, and augmented and virtual reality technologies. A list of modern digital tools that contribute to increasing learning efficiency is provided. The main challenges of implementing digital technologies are considered, and ways to overcome them are proposed. The prospects for further development of digital education in the field of vocational training of students are determined.

Keywords: digital technologies, vocational education, natural and mathematical sciences, virtual laboratories, online learning, gamification, augmented reality, virtual reality, adaptive learning, digitalization of education.

Сучасний розвиток інформаційних технологій суттєво впливає на всі сфери життя, зокрема на освіту. Використання цифрових технологій у викладанні предметів природничо-математичного циклу в закладах професійної освіти відкриває нові можливості для підвищення ефективності навчального процесу, сприяє розвитку критичного мислення, творчості та професійних навичок у студентів. Інтеграція інноваційних цифрових інструментів допомагає зробити навчання більш доступним, цікавим і результативним.

Цифрові технології сприяють покращенню якості освіти завдяки інтерактивному контенту, візуалізації складних процесів і можливості практичного застосування знань (Гуржій et al., 2023). Серед основних переваг використання цифрових технологій можна виділити:

- доступ до великої кількості навчальних ресурсів (електронні підручники, відеоуроки, симуляції, тестові завдання тощо);

- можливість моделювання реальних процесів за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення;
- використання інтерактивних платформ для самостійного навчання і тестування знань (Google Classroom, Moodle, Edmodo);
- формування індивідуальної траєкторії навчання завдяки адаптивним технологіям;
- стимулювання самостійної роботи студентів через гейміфікацію навчального процесу (Kahoot, Quizizz, Socrative);
- використання технологій доповненої (AR) та віртуальної реальності (VR) для глибшого занурення у навчальний матеріал.

Серед сучасних цифрових інструментів, які активно використовуються у викладанні природничо-математичних дисциплін, можна виділити:

- *віртуальні лабораторії та симулятори* (Phet Colorado, Labster) – дозволяють здобувачам освіти проводити експерименти без потреби в реальному обладнанні;
- *геоінформаційні системи (ГІС)* – використовуються в географії та екології для аналізу просторових даних;
- *програмні засоби для математичних розрахунків* (GeoGebra, Wolfram Alpha, Mathcad) – допомагають візуалізувати та аналізувати математичні моделі;
- *онлайн-дошки та мультимедійні презентації* (Padlet, Jamboard, Prezi) – сприяють інтерактивному поясненню матеріалу та груповій роботі;
- *автоматизовані системи оцінювання знань* (Testmoz, Google Forms, Classtime) – полегшують моніторинг успішності студентів;
- *кодувальні платформи для навчання програмування та алгоритмізації* (Scratch, Code.org, PythonTutor) – допомагають студентам освоювати основи програмування та логічного мислення.

Попри численні переваги, використання цифрових технологій у навчальному процесі стикається з певними викликами:

- недостатнє технічне забезпечення навчальних закладів;
- відсутність необхідних цифрових компетентностей у викладачів;
- проблеми з інтернет-з'єднанням у регіонах;
- опір традиційним методам навчання та недостатня адаптація викладачів до нових технологій;
- потреба у створенні якісного цифрового контенту, що відповідає освітнім стандартам.



Для ефективного впровадження цифрових технологій необхідно:

- підвищувати кваліфікацію викладачів через спеціальні курси та тренінги;
- забезпечувати доступність цифрових ресурсів та програмного забезпечення;
- створювати навчальні платформи з локальним доступом у разі проблем з інтернетом;
- впроваджувати комплексні державні програми підтримки цифровізації освіти;
- розробляти інтегровані навчальні плани, що включають використання цифрових інструментів у кожному етапі навчального процесу.

Як висновок, можна стверджувати, що використання цифрових технологій у викладанні природничо-математичних дисциплін у закладах професійної освіти сприяє підвищенню ефективності навчального процесу, формуванню ключових компетентностей та підготовці здобувачів освіти до реальних умов професійної діяльності. Запровадження сучасних цифрових інструментів робить навчання більш гнучким, доступним і цікавим, що позитивно впливає на мотивацію здобувачів освіти. Попри існуючі виклики, розвиток цифрової освіти залишається одним з ключових пріоритетів сучасної освітньої політики. Необхідно активно вдосконалювати використання цифрових технологій у навчальному процесі та підтримувати інноваційні ініціативи в освітній сфері.

Список посилань

GeoGebra. (2023). *GeoGebra official website*. Отримано з <https://www.geogebra.org>

GIS Software. (2022). *Геоінформаційні системи в освіті*. Отримано з <https://www.gis.com>

Google Forms. (2022). *Автоматизовані системи оцінювання знань*. Отримано з <https://forms.google.com>

Kahoot. (2022). *Гейміфікація в освіті*. Отримано з <https://kahoot.com>

Labster. (2022). *Віртуальні лабораторії для наукової освіти*. Отримано з <https://www.labster.com>



Міністерство освіти і науки України. (2021). *Стратегія цифрової трансформації освіти і науки України*. Отримано з <https://mon.gov.ua>

Moodle. (2023). *Платформа навчання Moodle*. Отримано з <https://moodle.org>

Phet Interactive Simulations. (2022). *Фізичні та хімічні симуляції для освіти*. Отримано з <https://phet.colorado.edu>

Wolfram Alpha. (2023). *Математичні обчислення та візуалізація*. Отримано з <https://www.wolframalpha.com>

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

— 90 —

УДК 37.091.3:004

МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ НА ОСНОВІ ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ

Микола Пригодій,

доктор педагогічних наук, професор,
член-кореспондент НАПН України,
заступник директора з наукової роботи
Інституту професійної освіти

НАПН України,

<https://orcid.org/0000-0001-5351-0002>

e-mail: prygodii@ukr.net

Анотація. Цифрова трансформація професійної освіти вимагає нових підходів до оцінювання якості підготовки кваліфікованих робітників. Проаналізовано сучасні методи оцінювання, що базуються на цифрових платформах професійної підготовки, включаючи автоматизовані системи моніторингу, навчальну аналітику та адаптивні технології оцінювання. Особливу увагу приділено персоналізованому зворотному зв'язку, аналізу цифрового сліду та використанню



штучного інтелекту для вдосконалення освітнього процесу. Запропоновано рекомендації щодо ефективного впровадження цифрових платформ для підвищення якості професійної підготовки.

Ключові слова: цифрові технології, професійна освіта, оцінювання якості, цифрові платформи, професійна підготовка.

METHODS OF ASSESSING THE QUALITY OF PROFESSIONAL TRAINING BASED ON DIGITAL PLATFORMS

Mykola Pryhodii,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Corresponding Member of the NAES of Ukraine,
Deputy Director for Research of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The digital transformation of vocational education requires new approaches to assessing the quality of skilled workers' training. The article analyses modern assessment methods based on digital vocational training platforms, including automated monitoring systems, learning analytics and adaptive assessment technologies. Particular attention is paid to personalised feedback, digital footprint analysis and the use of artificial intelligence to improve the educational process. Recommendations for the effective implementation of digital platforms to improve the quality of professional training are offered.

Keywords: digital technologies, vocational education, quality assessment, digital platforms, vocational training.

Сучасний розвиток цифрових технологій та їх активне впровадження у сферу професійної освіти значно змінюють підходи до підготовки кваліфікованих робітників, зокрема в машинобудівній галузі. В умовах цифрової трансформації професійної освіти особливої уваги набуває питання оцінювання якості професійної підготовки, що здійснюється на основі цифрових платформ. Традиційні методи оцінювання, які орієнтовані на тестування та стандартизовані перевірки знань, поступово поступаються місцем більш гнучким, персоналізованим і технологічно розвиненим підходам. Використання цифрових платформ дає змогу здійснювати автоматизований моніторинг освітнього процесу, аналізувати прогрес здобувачів

професійної освіти у реальному часі та впроваджувати адаптивні технології оцінювання.

Актуальність дослідження обумовлена необхідністю підвищення якості професійної підготовки в умовах швидкої модернізації виробничих процесів, зростаючими вимогами ринку праці та потребою забезпечення відповідності підготовки кваліфікованих робітників сучасним стандартам. У зв'язку з цим важливою проблемою стає розробка і впровадження ефективних методів оцінювання, що дозволять не лише визначати рівень засвоєння теоретичних знань, але й аналізувати практичні навички здобувачів професійної освіти, їхню здатність працювати з інноваційними технологіями та адаптуватися до змін у професійній діяльності.

Метою статті є аналіз сучасних методів оцінювання якості професійної підготовки, які застосовуються у цифрових освітніх платформах, а також обґрунтування їхньої ефективності у контексті вдосконалення професійної підготовки.

Для досягнення цієї мети були визначені такі завдання: дослідити основні підходи до оцінювання якості професійної підготовки; визначити особливості використання цифрових платформ у процесі оцінювання; проаналізувати сучасні інструменти оцінювання, які забезпечують комплексний моніторинг навчальної діяльності здобувачів освіти; оцінити переваги та виклики впровадження цифрових технологій у систему оцінювання результатів навчання.

Методологічна база дослідження ґрунтується на системному підході до аналізу освітніх процесів у цифровому середовищі, використанні методів педагогічного прогнозування, порівняльного аналізу та емпіричних досліджень. У роботі застосовано методи аналізу наукової літератури, узагальнення передового досвіду, експертного оцінювання цифрових освітніх платформ. Використання комплексного підходу дозволяє всебічно розглянути питання оцінювання якості професійної підготовки та визначити перспективи вдосконалення освітнього процесу на основі цифрових технологій.

Якість професійної підготовки є предметом широкого академічного дискурсу, де науковці досліджують різні теоретичні моделі для її визначення, вимірювання та підвищення. Оцінювання якості професійної освіти традиційно спирається на педагогічні, психологічні та методологічні принципи, які наголошують на компетентнісному, особистісно-орієнтованому та результативно-орієнтованому підходах.



У ширшому розумінні, оцінювання якості професійної підготовки відповідає принципам конструктивістської теорії навчання, яка передбачає, що здобувачі освіти активно конструюють знання, застосовуючи їх у реальному світі (University at Buffalo, n.d.). Соціокультурна теорія також робить свій внесок у цю дискусію, підкреслюючи роль спільного навчання, якому все більше сприяють цифрові платформи (Ünlüsoy et al., 2022). Крім того, теорія когнітивного навантаження (Деркач, 2012) дає уявлення про те, як цифрові інструменти можуть оптимізувати навчання, збалансовуючи вимоги до обробки інформації.

В останні роки інтеграція теорій освітніх технологій, таких як теорія коннективізму (Siemens, 2005), переосмислила те, як оцінюється якість навчання в цифровому середовищі. Поширення цифрових платформ призвело до розробки систем аналітики навчання (Гуржій & Пригодій, 2024), які використовують дані в режимі реального часу для відстеження прогресу, активності та рівня сформованості навичок здобувачів освіти. Як наслідок, сучасні методи оцінювання перейшли від статичних моделей оцінювання до динамічних, заснованих на персоналізованому зворотньому зв'язку і безперервному моніторингу.

Термін «якість професійної підготовки» охоплює багато вимірів, зокрема актуальність навчальної програми, відповідність галузевим стандартам, ефективність викладання та активність здобувачів освіти. Green (1993) пропонує багатогранну оцінку якості освіти, визначаючи її через п'ять ключових аспектів (с. 13–17):

1) традиційна концепція якості (наголошує на досконалості та високих академічних стандартах, часто асоціюється з елітними закладами та суворими навчальними програмами);

2) відповідність специфікаціям чи стандартам (зосереджується на дотриманні заздалегідь визначених освітніх стандартів, вимог до акредитації та нормативно-правової бази);

3) якість як відповідність меті (оцінює освіту на основі того, наскільки добре вона виконує свою роль, наприклад, готує до розвитку кар'єри або подальшого навчання);

4) якість як ефективність у досягненні інституційних цілей (вимірює успіх на основі здатності закладу досягати своїх стратегічних цілей, таких як відсоток випускників або вплив на наукові дослідження);

5) якість як задоволення явних чи неявних потреб клієнтів (розглядає здобувачів освіти, роботодавців і суспільство як ключові



зацікавлені сторони, забезпечуючи відповідність освіти їхнім очікуванням, що змінюються).

У професійній освіті поняття якості тісно пов'язане з моделями навчання на основі компетентностей, які наголошують на розвитку практичних навичок поряд з теоретичними знаннями. Рамки компетентностей, наприклад, запропоновані Європейським центром розвитку професійної освіти (CEDEFOP, n.d.), підкреслюють необхідність системи оцінювання, орієнтованої на результати, яка вимірює технічну компетентність, здатність вирішувати проблеми та адаптивність на робочому місці.

Цифрова трансформація професійної освіти ще більше розширює визначення якості, включаючи доступність, інтерактивність та адаптивність як ключові критерії. Дослідження Радкевича (2024) підкреслюють, що цифрові навчальні середовища повинні підтримувати адаптивні навчальні траєкторії, де здобувачі освіти отримують персоналізований навчальний контент на основі даних про їхню успішність (Пригодій et al., 2019). Крім того, моделі змішаного навчання доводять, що поєднання онлайн і очного навчання підвищує якість професійної освіти, пропонуючи гнучкий, персоналізований і спільний навчальний досвід (Kruchek, 2022).

Існує кілька усталених методів оцінювання результатів професійного навчання, зокрема:

1. Критеріально-орієнтоване оцінювання – вимірює досягнення здобувачів освіти відповідно до заздалегідь визначених галузевих стандартів, а не порівнює їх з однолітками (Прочухан & Костира, 2021). Цей підхід гарантує, що здобувачі освіти відповідають основним критеріям компетентності, необхідним для професійної діяльності.

2. Формувальне та підсумкове оцінювання – формувальне оцінювання забезпечує постійний зворотний зв'язок для покращення навчання, тоді як підсумкове оцінювання визначає рівень загального засвоєння знань наприкінці навчального періоду (Мачача, 2024, с. 105–106). На цифрових платформах підсумкове оцінювання часто інтегроване у вигляді автоматизованих тестів, інтерактивних симуляцій та експертних оцінок.

3. Оцінювання на основі портфоліо – е-портфоліо слугує комплексним інструментом для документування прогресу здобувачів професійної освіти, рефлексії над навчальним досвідом та демонстрації професійних компетентностей. Цифрові платформи тепер включають оцінювання портфоліо на основі штучного інтелекту, що дозволяє



вирішувати завдання оцінювання навичок комплексно та в режимі реального часу (Пригодій et al., 2022, с. 47-61).

4. Оцінювання на основі результатів – зосереджується на застосуванні знань у практичній діяльності, часто у формі практичних завдань, симуляцій або робочих проєктів. Цифрові платформи все частіше використовують віртуальні лабораторії та симуляції доповненої реальності для оцінювання практичних навичок (Гуржій et al., 2023).

5. Навчальна аналітика та оцінювання на основі штучного інтелекту – Vashishth, Sharma, Sharma, Kumar, Panwar & Chaudhary (2024) обговорюють роль великих даних в освіті, що уможливорює предиктивну аналітику, яка прогнозує успішність здобувачів освіти і виявляє прогалини в навчанні. Інструменти оцінювання на основі штучного інтелекту аналізують взаємодію із учасниками освітнього процесу, рівень залученості та рівень виконання завдань для надання персоналізованих рекомендацій.

6. Аналіз цифрового сліду здобувача освіти (Learning Analytics) є сучасним методом оцінювання якості професійної підготовки, який базується на зборі, обробці та інтерпретації даних про навчальну діяльність здобувачів у цифровому середовищі. Цей підхід використовує великі масиви даних для аналізу поведінкових патернів, рівня залученості, частоти взаємодії з навчальним контентом та успішності виконання завдань (Болубаш, 2021). Завдяки штучному інтелекту та машинному навчанню Learning Analytics дозволяє прогнозувати навчальні результати, своєчасно виявляти здобувачів освіти, які можуть потребувати додаткової підтримки, а також адаптувати освітній процес відповідно до індивідуальних потреб кожного (Radkevych et al., 2025). Використання цього методу у цифрових платформах забезпечує персоналізований підхід до навчання, сприяє підвищенню мотивації здобувачів освіти і дозволяє освітнім установам ухвалювати обґрунтовані рішення щодо вдосконалення освітніх програм.

7. Дедалі ширше впровадження автоматизованих систем оцінювання, гейміфікованого оцінювання та сертифікації на основі блокчейну перетворило традиційні моделі оцінювання на високомасштабовані, ефективні та керовані даними процеси. Дослідження (наприклад, Luckin, 2017) показують, що адаптивне оцінювання на основі ШІ значно підвищує надійність і валідність оцінювання професійної підготовки.

Цифрові платформи відіграють вирішальну роль у вдосконаленні, автоматизації та персоналізації оцінювання якості професійної освіти. Ці платформи пропонують різноманітні інструменти та технології, зокрема системи управління навчанням (LMS), аналітику на основі штучного інтелекту та віртуальні симуляції для підтримки процесів оцінювання. Цифрові платформи покращують моніторинг у режимі реального часу, збираючи, аналізуючи та візуалізуючи дані про здобувачів освіти, що дозволяє викладачам відповідно коригувати навчальні стратегії. Навчальні дашборди, зазвичай інтегровані в такі платформи, як Moodle, Blackboard і Coursera, дають уявлення про залученість здобувачів освіти, рівень завершення навчання та тенденції в успішності.

Кілька ключових внесків цифрових платформ в оцінювання включають:

1. Автоматизований та керований штучним інтелектом зворотний зв'язок – цифрові платформи використовують обробку природної мови (NLP) та машинне навчання, щоб забезпечити миттєвий, персоналізований зворотний зв'язок, покращуючи формувальне оцінювання.

2. Блокчейн для атестації – цифрові сертифікати на основі блокчейну забезпечують безпечний, перевірений і захищений від підробки облік досягнень здобувачів освіти, вирішуючи проблеми традиційних систем оцінювання.

3. Гейміфікація та оцінювання на основі моделювання – гейміфіковані навчальні середовища та практичне оцінювання на основі віртуальної реальності значно покращують закріплення навичок та мотивацію серед здобувачів професійної освіти.

4. Прогностична аналітика для раннього втручання – Застосовуючи алгоритми машинного навчання, цифрові платформи можуть прогнозувати рівень успішності учнів та виявляти учнів з групи ризику.

5. Адаптивні навчальні середовища – навчання на основі штучного інтелекту для налаштування навчальних траєкторій, забезпечуючи відповідність оцінювання індивідуальним навчальним потребам.

6. SMART-комплекси – дозволяють автоматизувати контрольні й тестові завдання, аналізувати результати у реальному часі та персоналізувати освітній процес відповідно до рівня знань і навичок здобувачів освіти.



У літературі висвітлюється значний перехід від традиційних, стандартизованих моделей оцінювання до адаптивних, заснованих на даних і компетентнісному підході методів оцінювання, що підтримуються цифровими платформами. Інтеграція штучного інтелекту, навчальної аналітики, гейміфікації та технології блокчейн революціонізує способи оцінювання якості професійної підготовки. Майбутні дослідження повинні зосередитися на підвищенні масштабованості, доступності та етичних аспектах систем оцінювання на основі штучного інтелекту, гарантуючи, що цифрові методи оцінювання залишатимуться надійними, справедливими та узгодженими з галузевими стандартами (Пригодій, 2024).

Цифрові платформи відіграють ключову роль у професійній освіті, забезпечуючи доступ до навчальних матеріалів, інтерактивних завдань та засобів оцінювання. За результатами опитування, проведеного серед 1424 здобувачів професійної освіти та 57 викладачів у закладах професійної (професійно-технічної) освіти машинобудівної галузі України у 2024 році, найбільш популярними платформами є Moodle (48% респондентів), Google Classroom (42%) інші сервіси та платформи (10%). Основними критеріями вибору цих платформ є зручність використання (78%), наявність інтерактивних матеріалів (65%) та можливість відстеження навчального прогресу (59%).

Щодо методів оцінювання, аналіз результатів опитування показав, що найбільш поширеним є тестування (85% викладачів зазначили його як основний метод), проте його ефективність сприймається неоднозначно – лише 49% здобувачів освіти вважають тести достатнім інструментом для оцінювання їхніх компетентностей.

Натомість методи аналізу цифрового сліду (Learning Analytics) та е-портфоліо отримали позитивні відгуки від 63% здобувачів освіти, оскільки дозволяють більш точно оцінити рівень залученості в освітній процес. Використання симуляцій та віртуальних лабораторій схвалюють 72% респондентів, оскільки вони дають змогу практично застосувати набуті знання. Однак, лише 34% опитаних викладачів активно використовують такі методи через обмежений технічний ресурс.

Отже, результати дослідження свідчать про необхідність подальшого вдосконалення цифрових платформ та інтеграції більш ефективних методів оцінювання в професійній освіті.

Впровадження цифрових технологій у систему оцінювання навчальних досягнень відкриває нові можливості для підвищення якості освіти та персоналізації освітнього процесу. Однією з головних

переваг є автоматизація оцінювання, яка дозволяє зменшити суб'єктивність викладачів і прискорити аналіз результатів. Згідно з дослідженням Mahesh (2025), використання цифрових платформ для тестування скорочує час перевірки результатів на 40% порівняно з традиційними методами. Також значним плюсом є адаптивне навчання, коли системи Learning Analytics аналізують успіхи здобувачів освіти та пропонують індивідуальні завдання залежно від їхнього рівня знань.

Ще однією суттєвою перевагою є доступність та прозорість оцінювання. Використання цифрових технологій дозволяє створювати електронні портфоліо, в яких зберігаються всі результати здобувачів професійної освіти, надаючи можливість аналізувати динаміку його прогресу. Більше половини опитаних здобувачів відзначили, що цифрове оцінювання сприяє кращому розумінню власних сильних і слабких сторін.

Водночас запровадження цифрових технологій у систему оцінювання має певні виклики. Одними із головних є технічні обмеження та безпека даних – цифрові платформи можуть бути вразливими до несанкціонованого доступу або технічних збоїв.

Також викладачі стикаються з необхідністю додаткового навчання щодо ефективного використання цифрових інструментів. Це свідчить про потребу в підвищенні кваліфікації викладачів та інтеграції цифрової грамотності у систему освіти.

Цифрова трансформація професійної освіти відкриває нові можливості для вдосконалення оцінювання якості професійної підготовки. Інтеграція цифрових платформ, аналітики навчання та адаптивних технологій сприяє персоналізації освітнього процесу, підвищенню його ефективності та відповідності сучасним вимогам ринку праці. Використання автоматизованих методів оцінювання, гейміфікованих рішень, блокчейн-сертифікації та систем штучного інтелекту значно покращує об'єктивність і прозорість процесу контролю знань та навичок.

Впровадження сучасних цифрових інструментів дозволяє здійснювати комплексний моніторинг навчальної діяльності здобувачів професійної освіти, забезпечуючи своєчасний зворотний зв'язок та адаптацію навчальних траєкторій відповідно до їхніх індивідуальних потреб. Водночас необхідно враховувати виклики, пов'язані з цифровою нерівністю, необхідністю підвищення цифрової компетентності педагогів та безпекою даних.

Подальші дослідження у цій сфері мають зосередитися на оптимізації методів оцінювання, інтеграції інноваційних технологій та визначенні найефективніших підходів до оцінювання якості професійної підготовки в умовах цифрової трансформації.



Список посилань

CEDEFOP. (n.d.). *Key competences in vocational education and training*. <https://www.cedefop.europa.eu/en/projects/key-competences-vocational-education-and-training>

Kruchek, V. (2022). Peculiarities of organizing vocational training of skilled workers in the conditions of blended learning. *Professional Pedagogics*, 2(25), 123–128. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.25.123-128>

Luckin, R. (2017). Towards artificial intelligence-based assessment systems. *Nature Human Behaviour*, 1, 0028. <https://doi.org/10.1038/s41562-016-0028>

Mahesh, H. (2025, January 9). The role of test automation in digital testing. *TestRigor*. <https://testrigor.com/blog/the-role-of-test-automation-in-digital-testing/>

Siemens, G. (2005). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/connectivism.pdf

University at Buffalo. (n.d.). *Constructivism*. Center for Educational Innovation. <https://www.buffalo.edu/catt/teach/develop/theory/constructivism.html>

Ünlüsoy, A., Leander, K. M., & de Haan, M. (2022). Rethinking sociocultural notions of learning in the digital era: Understanding the affordances of networked platforms. *E-Learning and Digital Media*, 19(1), 78–92. <https://doi.org/10.1177/20427530211032302>

Vashishth, T. K., Sharma, V., Sharma, K. K., Kumar, B., Panwar, R., & Chaudhary, S. (2024). AI-driven learning analytics for personalized feedback and assessment in higher education. In *Using traditional design methods to enhance AI-driven decision making* (Chap. 9, pp. 206–230). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0639-0.ch009>

Болюбаш, Н. М. (2021). Learning analytics у закладах вищої освіти: Сутність та проблеми впровадження. *Інноваційна педагогіка*, (32), 157–165. <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/32-2.32>

Гуржій, А. М. & Пригодій, М. А. (2024) Принципи розроблення цифрової навчальної платформи для професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників. *Інноваційна професійна освіта*, 7(20), 316–326. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743993>

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97). 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

Деркач, Т. М. (2012). Визначення когнітивного навантаження студентів під час навчання із застосуванням електронних ресурсів. *Педагогіка і психологія професійної освіти*, 5, 91–99. <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/5496>

Мачача, Т. (2024). Формувальне оцінювання як основа структурування підручників «технології» для базової середньої освіти. *Проблеми сучасного підручника*, (32), 105–121. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2024-32-105-121>

Пригодій, М. А. (2024). Методичні засади застосування цифрових технологій у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 6(1), 1–13. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2024.6104>

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Липська, Л. В., Гуменний, О. Д., Зуєва, А. Б., Кононенко, А. Г., Прохорчук, О. М., & Белан, В. Ю. (2019). *Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти*. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720268>

Пригодій, М. А., Гуржій, А. М., Радкевич, О. П., Кононенко, А. Г., & Гуменний, О. Д. (2022). *Технологія створення цифрового портфоліо здобувачів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти: методичні рекомендації*. ІПО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733746>

Прочухан, Д., & Костира, І. (2021). Критеріально-орієнтоване тестування на основі використання комп'ютерів як засобу оцінювання якості знань студентів. *Теорія і практика управління соціальними системами*, (2), 81–97. <https://doi.org/10.20998/2078-7782.2021.2.07>

Радкевич, О. П. (2024). Використання електронних систем управління навчанням у контексті оцінювання професійної діяльності педагогічних працівників. У Я. Гіжесяк, І. Зимомря, & В. Ільницький (Ред.), *Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи. Том 11: Когнітивні горизонти: перспективи для науки та освіти* (с. 207–220). Посвіт. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743564>

Radkevych, O., Pryhodii, M., & Radkevych, V. (2025). Artificial intelligence use in assessing the learning outcomes of future engineers. In M. E. Auer & T. Rüütmann (Eds.), *Futureproofing engineering education for global responsibility. ICL 2024. Lecture Notes in Networks and Systems* (Vol. 1260, pp. 557–564). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_55



УДК 37.018.4

РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПРОГНОЗУВАННІ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГІВ

Олександр Радкевич,

*доктор педагогічних наук, професор,
головний науковий співробітник відділу
моніторингу та оцінювання Інституту
педагогіки НАПН України,*

<https://orcid.org/0000-0002-2648-5726>

e-mail: mr.radkevych@gmail.com

Анотація. Досліджено роль штучного інтелекту у прогнозуванні результатів професійної діяльності педагогів. З'ясовано, що штучний інтелект забезпечує точний аналіз великих даних, підвищуючи ефективність викладання й оцінювання результатів навчання. Виявлено зв'язок між методиками навчання та навчальними досягненнями здобувачів освіти, сприяючи персоналізації освіти. Запропоновано застосовувати штучний інтелект як інструмент для професійного розвитку вчителів. Розкрито перспективи вдосконалення освітньої практики в Україні на основі використання адаптивних технологій навчання.

Ключові слова: штучний інтелект, великі дані, професійна діяльність, прогнозування, персоналізація, педагоги, здобувачі освіти.

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PREDICTING THE OUTCOMES OF TEACHERS' PROFESSIONAL ACTIVITY

Oleksandr Radkevych,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Chief Research Fellow of the Department of
Monitoring and Evaluation of the Institute of
Pedagogy of the NAES of Ukraine*

Abstract. The role of artificial intelligence in predicting the outcomes of educators' professional activities has been investigated. It has been established that artificial intelligence enables precise analysis of large datasets, thereby enhancing the efficiency of teaching and the assessment of learning outcomes. A correlation between teaching methodologies and the academic achievements of learners has been identified, contributing to the



personalization of education. The application of artificial intelligence as a tool for the professional development of teachers has been proposed. Prospects for improving educational practices in Ukraine through the use of adaptive learning technologies have been explored.

Keywords: artificial intelligence, big data, professional activity, prediction, personalization, educators, learners.

Сучасна освіта перебуває на етапі трансформації, зумовленої стрімким розвитком цифрових технологій та інтеграцією штучного інтелекту (ШІ) у процеси професійної діяльності педагогічних працівників закладів освіти. Зростаюча складність освітніх середовищ, великі обсяги даних і потреба у персоналізованих підходах до навчання здобувачів освіти обумовлюють важливість точного прогнозування результатів професійної діяльності педагогів. ШІ відкриває нові можливості для аналізу ефективності викладання, виявлення чинників, що впливають на успішність професійної діяльності вчителів, і передбачення їхнього внеску в навчальні досягнення здобувачів освіти (Radkevych et al., 2025).

Актуальність цього дослідження полягає в необхідності розроблення науково обґрунтованих підходів до використання ШІ для підвищення якості освіти на основі вдосконалення професійної діяльності педагогів, що є ключовим завданням у контексті глобальних викликів ХХІ століття.

ШІ у сфері освіти визначається як технологія, що імітує людські когнітивні функції, такі як аналіз даних, прийняття рішень і розпізнавання закономірностей, для виконання завдань, які традиційно потребували участі людини (Russell & Norvig, 2020). У педагогічному контексті ШІ відіграє ключову роль у обробці великих обсягів освітніх даних, що дає змогу вчителям, адміністраторам і дослідникам глибше аналізувати освітні процеси та прогнозувати їх результати. Великі дані в освіті включають різноманітні джерела інформації, зокрема оцінювання здобувачів освіти, дані про відвідуваність, записи уроків, відгуки про вчителів і активність на цифрових платформах (Даниленко, 2021). Ці дані поділяються на кількісні, наприклад результати стандартизованих тестів, і якісні, такі як текстові коментарі чи відеоматеріали. Застосування ШІ для їх аналізу дає змогу оцінити ефективність педагогічних підходів, виявити чинники, що впливають на професійні досягнення вчителів, і передбачити вплив певних



методик викладання на успіхи здобувачів освіти і педагогів. Наприклад, ШІ здатен установити кореляцію між стилем викладання та результатами навчання, що робить його цінним інструментом для оптимізації роботи закладів освіти (Baker & Inventado, 2014). Наприклад, завдяки аналізу великих даних, зокрема, оцінок здобувачів освіти і звітів зі спостережень за уроками, алгоритми ШІ можуть виявляти конкретні моделі поведінки, які свідчать про ефективність або, навпаки, слабкі сторони педагогічних підходів. Зокрема, дослідження Smith et al. (2020) підтверджує, що машинне навчання, навчене на таких типах даних, з високою точністю здатне прогнозувати ефективність професійної діяльності педагогів, що створює додаткові можливості для удосконалення методик викладання. З огляду на це, інтеграція ШІ з великими даними відкриває нові перспективи для персоналізації навчання та підвищення якості освіти.

Розвиток цього підходу дає змогу не лише оцінювати поточний стан професійної діяльності вчителів, але й прогнозувати її майбутні результати. Завдяки обробленню даних у реальному часі, ШІ може відстежувати прогрес здобувачів освіти і пов'язувати його з ефективністю роботи самих вчителів, створюючи об'єктивну картину їхнього внеску в освітній процес (Siemens & Baker, 2012). Наприклад, аналізуючи поведінку здобувачів освіти на онлайн-платформах, ШІ ідентифікує методи викладання, які найефективніше сприяють засвоєнню навчального матеріалу, і пропонує вчителям конкретні рекомендації для їх вдосконалення (Діденко, 2022). Окрім того, великі дані дають змогу виявляти прогалини в професійній діяльності педагогів, що сприяє розробленню індивідуальних програм підвищення їхньої кваліфікації (Holmes et al., 2019). Аналіз якісних даних, таких як відгуки здобувачів освіти чи відео/аудіо записи уроків, доповнює цей процес, дозволяючи оцінювати не лише кількісні показники, а й суб'єктивні аспекти викладання, зокрема стиль комунікації чи емоційний вплив на здобувачів освіти. Такий комплексний підхід підсилює можливості ШІ як інструменту для прогнозування професійного розвитку вчителів і вдосконалення їхньої освітньої практики (Семеріков, 2020).

ШІ аналізує професійну діяльність педагогів, ґрунтуючись на багатовимірному підході, що охоплює не лише результати навчання здобувачів освіти, а й методику викладання, комунікаційні навички та рівень підготовленості до освітніх змін. Використання алгоритмів машинного навчання та технологій обробки природної мови (NLP) дає змогу визначати ключові закономірності в освітньому процесі (Petrenko

& Marchenko, 2021). Наприклад, аналіз цифрових слідів професійної діяльності, таких як структурованість навчальних матеріалів, реакція здобувачів освіти на різні форми подання теоретичної інформації чи рівень активної взаємодії на освітніх платформах, допомагає виявляти сильні сторони та зони для вдосконалення. Це створює передумови для персоналізованої підтримки професійного розвитку педагогів, де кожен із них отримує індивідуальні рекомендації щодо оптимізації своєї роботи на основі реальних даних. Водночас алгоритми аналізу великих даних здатні прогнозувати, як певні освітні практики впливатимуть на загальну динаміку навчальних досягнень здобувачів освіти, що робить ІІІ важливим елементом стратегічного управління якістю освіти (Ivanenko & Kovalchuk, 2019).

Це відкриває перспективи для суттєвого підвищення ефективності освітнього процесу завдяки здатності аналізувати великі масиви інформації, що генеруються в процесі взаємодії здобувачів освіти і вчителів. Завдяки технологіям ІІІ педагоги отримують можливість здійснювати прогнозування власної професійної діяльності, беручи до уваги такі важливі показники, як успішність здобувачів освіти, обрані методики викладання, рівень залучення здобувачів освіти у навчання тощо. Наприклад, алгоритми машинного навчання знаходять приховані закономірності, які демонструють взаємозв'язок педагогічних методів з реальними результатами навчання здобувачів освіти, що створює основу для своєчасного коригування підходів до викладання (Klašnja-Milićević et al., 2017). Це стає можливим завдяки тому, що великі дані виступають об'єктивною основою для комплексного аналізу, який є ключем до виявлення реальних професійних сильних сторін та зон зростання педагогів. Це особливо важливо для їхнього персоналізованого професійного розвитку.

Особливої уваги заслуговує перспектива застосування технологій ІІІ у національній системі освіти в контексті забезпечення індивідуалізації процесу навчання, що створює для педагогів можливість точніше й ефективніше реагувати на освітні потреби кожного учня (Литвинова, 2020). Водночас, впровадження означених технологій у сферу освіти допомагає здійснити більш точне оцінювання професійної діяльності педагогічних працівників. Це проявляється через обґрунтовані рекомендації щодо того, як краще побудувати роботу із здобувачами освіти або як індивідуалізувати освітні стратегії відповідно до потреб конкретних здобувачів освіти. У цьому аспекті великі дані є невід'ємною складовою, яка робить систему прогнозування максимально точною й адаптивною до освітніх реалій. На практиці це можна реалізувати шляхом інтеграції інструментів ІІІ



в наявні освітні платформи, де постійно збираються й аналізуються дані про успішність здобувачів освіти, показники їхньої залученості та зворотний зв'язок. Наприклад, алгоритми ШІ можуть обробляти цю інформацію, щоб пропонувати індивідуалізовані плани занять, визначати сфери, де здобувачам освіти потрібна додаткова підтримка, а також рекомендувати конкретні методи викладання, які відповідають темпу та стилю навчання кожного здобувача освіти. Окрім того, педагоги можуть використовувати інтерактивні панелі управління в реальному часі, які працюють на основі ШІ, для моніторингу прогресу та динамічного коригування своїх підходів, забезпечуючи гнучке й адаптивне освітнє середовище, що максимізує ефективність викладання та навчальні досягнення здобувачів освіти.

Якщо розглянути дане питання на рівні всієї освітньої системи України, можна констатувати, що застосування ШІ та великих даних допоможе прийняти обґрунтовані й раціональні управлінські рішення, що підвищить якість освіти та ефективність використання наявних ресурсів. Так, завдяки ретельному аналізу інформації про навчальні досягнення здобувачів освіти, а також оцінюванню педагогічної діяльності вчителів, керівництво закладів освіти отримує можливість своєчасно помітити і усунути слабкі місця, спланувавши якісні програми підвищення кваліфікації для педагогічних працівників (Williamson, 2016). У цьому контексті алгоритми ШІ відіграють важливу роль, допомагаючи ідентифікувати педагогів, які потребують додаткової методичної або професійної підтримки. Це сприятиме формуванню справедливої й прозорої системи освіти, заснованої на об'єктивних показниках і реальних фактах, які важко заперечити або викривити суб'єктивним оцінюванням.

Одразу варто висвітлити майбутні виклики для системи освіти України, які пов'язані із впровадженням ШІ та великих даних, оскільки такі технології часто породжують серйозні питання етичного характеру. Однією з головних проблем залишається необхідність забезпечення конфіденційності персональної інформації учасників освітнього процесу, що стає ключовим аспектом відповідального впровадження технологічних інновацій у заклади освіти (Selwyn, 2019). Можливим рішенням є кодування персональної інформації перед передачею її для оброблення ШІ. Іншим викликом є упередженість алгоритмів, що зумовлені якістю вихідних даних, які використовуються для навчання систем ШІ. Саме тому необхідне розроблення чітких стандартів, які регламентуватимуть процеси збору, оброблення та використання результатів аналізу персональної інформації. Зокрема не вирішеною залишається проблема щодо права «Бути забутим» як видалення персональної інформації з баз даних ШІ.

Зауважимо, що в українських реаліях ці виклики також актуалізують питання щодо потреби створення національних стандартів застосування ШІ в педагогічній сфері. Саме тому українські дослідники підкреслюють необхідність адаптації міжнародного досвіду (Радкевич, 2014) з урахуванням національних особливостей і освітніх традицій, що дає змогу максимально ефективно використати потенціал нових технологій (Морозов, 2021). Впровадження таких стандартів покликане гарантувати позитивний вплив інноваційних технологій на освітній процес, забезпечити якісне управління ризиками та убезпечити від можливих негативних наслідків застосування ШІ в педагогічній сфері. Водночас саме інтеграція ШІ та великих даних може сприятиме системному покращенню освіти, створюючи передумови для стабільного розвитку всіх її складових. Означені технології стають не просто засобами аналізу інформації, а потужними інструментами, які здатні суттєво вплинути на вдосконалення професійної діяльності педагогів й освітніх процесів загалом. Саме завдяки можливостям таких технологій педагогічні працівники можуть отримувати своєчасні й точні рекомендації, що сприяють підвищенню ефективності викладання, якості навчання та індивідуалізації освітнього процесу.

Отже, дослідження ролі ШІ у прогнозуванні результатів професійної діяльності педагогів підкреслює його значний позитивний потенціал для розвитку сучасної освіти. ШІ виступає не лише як сучасний технологічний засіб для аналізу даних, а й як активний партнер педагога, який робить освітній процес більш зрозумілим і результативним. Інтеграція ШІ з великими даними забезпечує глибокий аналіз педагогічних процесів, дозволяючи точно оцінювати ефективність викладання, прогнозувати майбутні досягнення вчителів і здобувачів освіти, а також бачити чіткий зв'язок між обраними методиками та результатами навчання. ШІ створює умови для того, щоб педагоги могли більш точно усвідомлювати потреби своїх здобувачів освіти, оперативно коригувати власні підходи та отримувати обґрунтовані рекомендації, стаючи незамінним інструментом для їхнього професійного зростання та підвищення компетентності.

Список посилань

Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014). Educational data mining and learning analytics. In J. A. Larusson & B. White (Eds.), *Learning analytics: From research to practice* (pp. 61–75). Springer.



Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep learning*. MIT Press.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.

Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2020). *Speech and language processing* (3rd ed.). Prentice Hall.

Klašnja-Milićević, A., Ivanović, M., & Budimac, Z. (2017). Data science in education: Big data and learning analytics. *Computer Applications in Engineering Education*, 25(6), 1066–1078. <https://doi.org/10.1002/cae.21844>

Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.

Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.

Siemens, G., & Baker, R. S. (2012). Learning analytics and educational data mining: Towards communication and collaboration. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge* (pp. 252–254). ACM.

Williamson, B. (2016). Digital education governance: Data visualization, predictive analytics, and ‘real-time’ policy instruments. *Journal of Education Policy*, 31(2), 123–141. <https://doi.org/10.1080/02680939.2015.1035758>

National Education Policy Center. (2021). *AI in education: Promises and pitfalls*. University of Colorado.

Smith, J., Johnson, M., & Lee, K. (2020). Machine learning models for predicting teacher effectiveness. *Journal of Educational Data Mining*, 12(4), 78–95.

Petrenko, L., & Marchenko, A. (2021). Predicting teacher success through AI analysis of portfolios. *Ukrainian Journal of Educational Studies*, 7(1), 22–35.

Ivanenko, N., & Kovalchuk, O. (2019). Sentiment analysis in teacher performance evaluation: A Ukrainian case study. *Educational Research Quarterly*, 43(3), 112–128.

Hrytsiuk, O., & Bondarenko, I. (2022). Ethical challenges of AI in Ukrainian education. *Journal of Educational Technology*, 15(2), 45–60.

Radkevych, O., Pryhodii, M., & Radkevych, V. (2025). Artificial intelligence use in assessing the learning outcomes of future engineers. In M. E. Auer & T. Rüttemann (Eds.), *Futureproofing engineering education for global responsibility. ICL 2024. Lecture Notes in Networks and Systems* (Vol. 1260, pp. 557–564). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_55

Даниленко, Л. (2021). Великі дані в освіті: можливості та виклики. *Освітня аналітика України*, 1(1), 45–52.

Діденко, О. (2022). Штучний інтелект у педагогічній діяльності: нові горизонти. *Педагогічні науки*, 75(2), 112–118.

Кухаренко, В. М. (2020). Використання машинного навчання в освіті: можливості та виклики. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 2(96), 15–25.

Литвинова, С. Г. (2020). Використання штучного інтелекту в освіті: можливості та виклики. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 78(4), 1–15. <https://doi.org/10.33407/itlt.v78i4.3575>

Морозов, В. В. (2021). Етичні аспекти використання штучного інтелекту в освіті. *Освітній дискурс*, 33(5), 45–52.

Семеріков, С. (2020). Штучний інтелект в освіті: виклики та перспективи. *Інформаційні технології в освіті*, 42(1), 15–23.

Радкевич, О. П. (2014). *Цивільно-правова охорона і захист персональної інформації в мережі Інтернет* (Doctoral dissertation, Київ).

— 90 —

УДК 004.77:37.016(07)

ВИКОРИСТАННЯ TELEGRAM ЧАТ-БОТУ ЯК ЗАСОБУ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Наталія Радько,

викладач вищої кваліфікаційної категорії

Відокремленого структурного підрозділу

«Сарненський педагогічний фаховий коледж

Рівненського державного

гуманітарного університету»,

<https://orcid.org/0009-0002-6229-1862>

e-mail: natalia27radko@ukr.net

Анотація. У статті представлено досвід використання месенджера Telegram як засобу підтримки освітнього процесу у викладанні освітнього компонента Методика навчання освітньої галузі «Інформатична» у закладі фахової передвищої освіти в умовах вимушених карантинних обмежень та повномасштабного вторгнення росії в Україну. Проаналізовано актуальність використання



месенджерів в освітньому процесі через їхню популярність серед здобувачів освіти відповідної категорії. Виокремлено переваги та недоліки застосування месенджерів для виконання певних педагогічних завдань. Окреслено функціонал та можливості використання месенджера Telegram для підтримки освітнього процесу, зокрема, через створення чат-боту навчальної дисципліни.

Ключові слова: фахова передвища освіта, месенджери, чат-бот, освітній компонент, навчальний контент, коледж.

USING TELEGRAM CHATBOT AS A MEANS OF AUTOMATING THE EDUCATIONAL PROCESS

Natalia Radko,

*Teacher of the Highest Qualification Category of
the Separate Structural Unit «Sarny Professional
Teachers' Training College of Rivne State
University of the Humanities»*

Abstract. This article presents the experience of using the Telegram messenger as a means of supporting the educational process in teaching the educational component «Methods of Teaching the Educational Field 'Informatics'» at a professional pre-higher education institution under conditions of forced quarantine restrictions and the full-scale Russian invasion of Ukraine. The relevance of using messengers in the educational process is analyzed due to their popularity among students of the corresponding category. The advantages and disadvantages of using messengers for performing certain pedagogical tasks are highlighted. The functionality and possibilities of using the Telegram messenger to support the educational process, in particular through the creation of a chatbot for the academic discipline, are outlined.

Keywords: professional pre-higher education, messengers, chatbot, educational component, educational content colleges.

Одним із пріоритетних напрямків сучасного розвитку фахової передвищої освіти в Україні є застосування сучасних цифрових технологій в освітній процес. Особливу увагу заслуговують соціальні мережі та месенджери, адже сьогодні важко уявити здобувача освіти, який не має сторінку в соціальній мережі, не слідкує за блогом та/або каналом. Соціальні мережі та месенджери мають значний освітній

потенціал: зручні у використанні, структуровані, сприяють кращому порозумінню між викладачем та студентами, розвивають креативність, ініціативність. В рамках якісного контенту піднімаються актуальні теми та проблеми, відбувається популяризація навчального матеріалу, підвищується мотивація до вивчення дисципліни. У зв'язку з чим важливо досліджувати та застосовувати можливості месенджерів як інструментів навчання освітнього компоненту *Методика навчання освітньої галузі «Інформатична»* у закладах фахової передвищої освіти. Дослідження даної теми сприятиме зверненню уваги на розвиток якісного, саме україномовного контенту, боротьби з російськими наративами, фейками в інтернет-просторі (Пшемицька, 2022).

Основна частина. Останні 10-15 років увага викладачів, методистів зосереджена на особливостях використання цифрових технологій в освіті, інтерактивного навчання, гейміфікації в освіті. Одним із сучасних трендів є дослідження освітніх можливостей месенджерів, представлені в розробках зарубіжних науковців (Lee, H., Harrison, R., Smith, J., Kim, Y., Brown, L.), які аналізують використання мобільних месенджерів для підтримки неформального навчання та співпраці між студентами, вивчають вплив їх на розвиток навичок критичного мислення та медіаграмотності, аналізують роль месенджерів у створенні персоналізованого навчального середовища та підтримці індивідуального навчання тощо. Українські дослідники (Архипова Т., Маркова Є., Носенко, О. В., Носенко, Ю.Г., Шевчук, Р.М., Яцишина О. та ін.) також звернулись до вивчення можливостей месенджерів у навчанні, висвітлення даної теми активізувалось з початком дистанційного навчання через пандемію COVID-19 та з моменту повномасштабного вторгнення росії в Україну. У той же час дослідження використання месенджерів у викладанні *Методики навчання освітньої галузі «Інформатична»* у коледжах так і не стало предметом спеціального наукового дослідження.

Месенджери являють собою додаток, програму, головна мета – миттєвий обмін повідомленнями, відео, документами в реальному часі. Додатки постійно оновлюються й з'являються нові функції: проведення відеоконференцій, використання хмарних середовищ, підключення більше ніж 2-х дивайсів, синхронізація та ін. Згідно даних Київського міжнародного інституту соціології, станом на весну-літо 2022 року найбільш популярними серед месенджерів перше місце посідає Telegram (Пшемицька, 2022). Незважаючи на те, що месенджери, які популярні серед студентської аудиторії, відносять більше до розважально-дозвільних вони мають значний освітній потенціал й використовуються сьогодні також в навчальних цілях.



Можна виділити наступні позитивні аспекти під час використання месенджерів у викладанні освітніх компонентів: автоматизація процесів, широкі демонстраційні можливості, різні форми взаємодії та комунікації, викладач може розробити персональний підхід до студента, що імплементується в його ж індивідуальну освітню траєкторію, також це дає можливість здобувачам освіти проявити креативність, творчо підходити до підбору та обробки матеріалів, розвивати навички та вміння роботи в командах (Пшемицька, 2022).

Важливо розуміти й негативні аспекти, ризики та складнощі з якими можуть зіткнутись як викладачі так і студенти. У першу чергу, це помилки, неточності, або навіть сфальсифіковані факти та дані, які можуть зустрітись на каналах, сторінках. Викладач повинен перевіряти матеріали, які подає на заняттях та закликати студентів уважно ставитись до інформації, яку вони знаходять та використовують. Інформаційна гігієна сьогодні, в умовах війни, є надзвичайно важливою й відповідальність викладача надати студентам матеріали, ресурси за якими можливо перевіряти, звіряти інформацію й розвинути необхідні вміння та навички роботи з пропонованою інформацією. На наш погляд, такі інструменти навчання як месенджери не потрібно використовувати на кожному занятті через ризик перенасичення, втоми, навіть стресу, через безперервний інформаційний потік або його втрату (Пшемицька, 2022).

Хоча месенджери можуть дещо відрізнятися за характеристиками, всі вони є важливими засобами сучасної комунікації та нетворкінгу і мають низку спільних рис (Носенко et al., 2022): безкоштовність, підтримка обміну даними різного формату (зображення, анімація, аудіо, відеофайли, документи тощо), можливість створення груп, синхронізація на різних девайсах тощо. Варто виокремити такі переваги використання Telegram для підтримки освітнього процесу:

- кросплатформність – можливість використання на різних гаджетах і платформах, зокрема Android, iOS, Windows Phone, Windows, macOS, GNU/Linux;

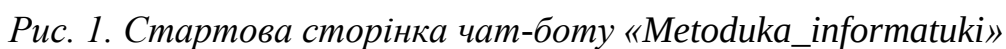
- підтримка синхронної та асинхронної взаємодії – можливість використовувати месенджер як в режимі реального часу (синхронний формат), так і незалежно в часі, будь-де і будь-коли (асинхронний формат);

- можливість обміну повідомленнями різного формату: текстовими, голосовими, фото- і відеоповідомленнями, файлами різних форматів, гіперпосиланнями на зовнішні ресурси;

- підтримка різних видів взаємодії: здійснення аудіо- і

– можливість забезпечити виконання багатьох педагогічних задач – подання і повторення навчального матеріалу, контроль знань та ін. Водночас можна додавати матеріал як в самому месенджері безпосередньо, так і за допомогою гіперпосилань на зовнішні джерела (відеофрагменти, тест-програми та ін.) (Носенко et al., 2022).

Telegram чат-бот «Metoduka_informatuki» (рис. 1) створений за структурою навчально-методичного комплексу освітнього компоненту «Методика навчання освітньої галузі *Інформатична*» для спеціальностей 013 Початкова освіта та 014 Середня освіта (Технології) у 2024 році (Metoduka_informatuki_bot, n.d.).





Його завдання продемонструвати сучасний підхід до формування комплексу дисципліни, викладання освітніх компонентів та підготовки висококваліфікованих фахівців у галузі фахової передвищої освіти. Цей веб-сервіс орієнтований на інтеграцію педагогічних та цифрових технологій, що є актуальним у контексті глобальної цифровізації та зростаючої потреби у підготовці фахівців, здатних працювати в умовах інноваційного освітнього середовища.

Найголовніше – Telegram надзвичайно простий у використанні. В учасників освітнього процесу теж не виникне жодних проблем: усі спільноти тут винесені в загальний список чатів, тож не доведеться шукати наш бот, гортаючи нескінченну стрічку новин. Перевагами нашого Telegram-бота в освітній діяльності – це захищений канал зв'язку з колегами та студентами, систематизація матеріалів та можливість завжди тримати весь необхідний контент під рукою, зручний інструмент для дистанційного навчання, можливість створення опитувань, вікторин, голосових чатів, інструмент для організації елементів інклюзивного навчання.

Використовується цей чат-бот для автоматизації рутинних процесів під час вивчення курсу та містить всі необхідні компоненти, зокрема: доступ до лекцій, медіафайлів, можливість приєднатися до курсу для дистанційного навчання Google Classroom, чат із викладачем для отримання додаткової інформації, що забезпечує інтерактивність, опитування для моніторингу та модернізації викладання навчальної дисципліни, матеріали для організації практичної підготовки майбутніх фахівців і надання всіх зразків документації тощо. Інформаційне наповнення (контент) складається з інтегрованих додаткових ресурсів (Всеосвіта, додатки Google (Classroom, Forms, та ін. Документи, Презентації, Календар), Liveworksheets, інструменти штучного інтелекту (Генератор ребусів, генератор кросвордів, Chat GPT, Canva, Gemini), інтерактивні сервіси Wordwall, Learningapps, Mirro, Coggle.it, Wordart, Blockly.games та інші), що містять все наявне навчально-методичне забезпечення освітнього компоненту «Методика навчання освітньої галузі *Інформатична*», інформація для здобувачів освіти, викладачів, матеріали позааудиторної, інноваційної роботи, пошуку тощо (рис. 2).

Структура і навігація відповідає запитам сьогоденних користувачів даного веб-сервісу, зокрема: наявність постійно доступної та структурованої інформації, розгалужена і зручна навігація, меню, наявність інших корисних посилань (лінків),

безперебійна робота в сучасних популярних браузерях та додатку на мобільних пристроях тощо.

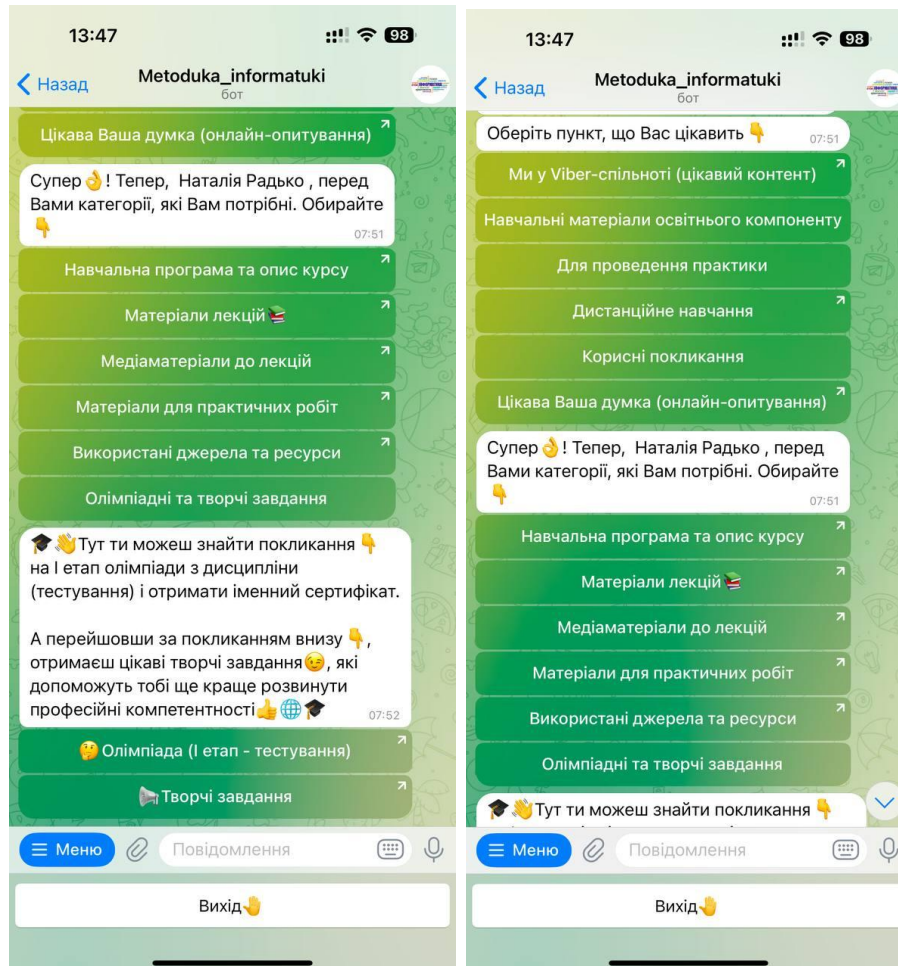


Рис. 2. Елементи інтерфейсу чат-боту «Metoduka_informatuki»

Дизайн лаконічний і витриманий у стандартних кольорах, можливе налаштування користувача під свої бажання та можливості (використання учасниками освітнього процесу з особливими потребами). Чітко спрямована на формування компетентностей майбутніх фахівців, здатних ефективно застосовувати цифрові технології у своїй майбутній професійній діяльності.

Динамічність ресурсу Telegram чат-бот «Metoduka_informatuki» забезпечується універсальністю покликань та інші суміжні веб-ресурси, що містять інформаційні матеріали, які постійно оновлюються.



Таким чином, Telegram чат-бот «Metoduka_informatuki» є високоякісним освітнім продуктом, що відповідає сучасним вимогам до підготовки педагогічних кадрів, а головне підвищує інтерес та мотивацію до вивчення курсу. Цей ресурс забезпечує необхідні умови для професійного розвитку здобувачів фахової передвищої освіти, викладачів та їхньої успішної реалізації у сфері освіти в умовах цифрової трансформації.

Підключитися можна до месенджера Telegram та ознайомитися з контентом за посиланням (Metoduka_informatuki_bot, n.d.).

Месенджери використовуються сьогодні не лише для спілкування, дозвілля, а також виступають інструментами в освітньому процесі у коледжах, майданчиками, на яких студенти та викладачі можуть викладати навчальні матеріали, пропонувати відео, ігри, тести, опитування. Завдяки їх використанню студенти мають змогу креативно та творчо підійти до виконання навчальних завдань. Крім того, завдяки даному цифровому інструменті розвиваються цифрові навички необхідні в сучасному світі.

Список посилань

Козир, М., & Іващенко, А. (2023). Цифрові технології як інструмент консультативної діяльності в освіті дорослих. *Педагогічна освіта: Теорія і практика. Психологія. Педагогіка*, 39(1), 73–79.

Носенко, О. В., Носенко, Ю. Г., & Шевчук, Р. М. (2022). Використання месенджера Telegram як засобу підтримки освітнього процесу в умовах карантинних обмежень. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2(94), 114–127.

Пшемицька, Є. (2022). Соціальні мережі та месенджери як інструмент для викладання історії в українських ВНЗ. *Науково-теоретичний альманах «Грані»*, 25(6), 74–79. <https://doi.org/10.15421/172272>

Сисоєва, С. (2021). Педагогічні аспекти цифровізації освіти. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика. Серія: Педагогічні науки*, (4)69, 24–32.

Metoduka_informatuki_bot. (n.d.). *Методичний Telegram-бот з інформатики*. Telegram. https://t.me/Metoduka_informatuki_bot



УДК 37.018:37.03

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ

Оксана Рибчинська,
*викладач української мови та літератури,
зарубіжної літератури ДНЗ «Полонський
агропромисловий центр професійної освіти»,
e-mail: rybchinskao@gmail.com*

Анотація. Сучасна освітня система активно реагує на виклики суспільства, впроваджуючи нові технології в освітній процес. Однією з таких технологій є цифрові технології, які сприяють підвищити якість освітнього процесу та мотивувати здобувачів освіти до активної пізнавальної діяльності. При цьому слід продумувати специфіку інтеграції її під час уроку. Цифрові технології дозволяють зробити процес навчання мобільним, диференційованим та індивідуальним.

Ключові слова: освітній процес, цифрової компетентності, цифрові технології, освітні сервіси, здобувач освіти, викладач, освітні платформи, веб-ресурси, тощо.

FEATURES OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF SKILLED WORKS

Oksana Rybchinska,
*Teacher of Ukrainian Language and Literature
Foreign Language DZ «Polonsk Agro-industrial
Center of Professional Education»*

Abstract. The modern educational paradigm is actively addressing societal demands by integrating advanced technologies into the pedagogical framework. Among these, digital technologies are pivotal in enhancing the quality of educational delivery and fostering a conducive environment for active student engagement in cognitive processes. It is imperative to meticulously plan the integration of these technologies within the lesson structure. Digital technologies facilitate a learning environment that is mobile, differentiated, and tailored to individual learner needs.

Keywords: educational process, digital competence, digital technologies, educational services, learner, educational platforms, web resources, and there.



Сучасна освітня система активно реагує на виклики цифрової епохи, впроваджуючи нові технології у освітній процес, які визначаються як потужний інструмент для мотивування здобувачів освіти, збагачення змісту навчання та активного залучення до освітнього процесу. Використання таких ресурсів дозволяє зробити освітній процес більш динамічними, наочними та адаптованими до потреб кожного його учасника.

При цьому змінюється роль педагога в освітньому процесі. Він має стати активним учасником цього процесу: впроваджувати сучасні тренди в освіті, вміти вибирати та використовувати актуальні педагогічні та інформаційно-комунікаційні технології для навчання здобувачів освіти; організовувати співробітництво та комунікацію між учасниками освітнього процесу; інтегрувати електронне середовище в освітній процес взаємодії із здобувачем освіти, добре розуміти та враховувати в освітньому процесі їх потреби та особливості, нові сервіси та інструменти для ефективної співпраці, комунікації не тільки під час навчання в аудиторії, а й дистанційно. Педагог повинен бути обізнаним у методах інтегрування цифрових технологій в освітній процес, уміти створювати відповідне середовище для здобувачів освіти, знати шляхи та засоби безпечного поводження в мережі Інтернет, а також уміти захищати особисту інформацію у цифровому просторі. Також дані навички мають доповнюватися такими якостями, як критичне мислення, медіаграмотність, комунікаційні навички тощо. Оволодіння педагогом цими навичками сприятиме підвищенню якості освітнього процесу та формуванню активного здобувача освітнього процесу.

На сьогодні існує велика кількість сучасних цифрових технологій візуалізації інформації: мобільне навчання, хмарні технології, віртуальні лабораторії, гейміфікація, робототехніка, скрайбінг, створення інтелект-карт та інші, які педагог може використовувати у своїй діяльності. Наприклад, хмарні сервіси дають змогу безпечно зберігати величезний об'єм інформації. Хмарні сховища налічують більше десятка сервісів, що можуть бути використані для навчання та праці. Їх можна легко та зручно встановити на будь-який електронний пристрій, що має доступ до інтернету. Найбільш часто використовуваними хмарними сервісами в Україні є Google Apps Education Edition, Microsoft Office 365, Windows Azure та ін.

Найбільш дієвими, простими, ефективними та безкоштовними для створення мультимедійного, інтерактивного контенту для

комунікації, спільної роботи, візуалізації та гейміфікації навчання, як показала практика, є такі web-сервіси: ZOOM, TIMS, Class Dojo тощо.

Використання мобільних додатків охоплює всі рівні навчання професійної освіти. Вони забезпечують доступ до навчальних матеріалів, які раніше могли бути обмеженими через географічні або економічні чинники, сприяють розвитку як академічних, так і практичних навичок. Крім того, мобільні додатки дозволяють адаптувати процес навчання до індивідуальних потреб кожного користувача, забезпечуючи персоналізований підхід до освіти. Мобільні додатки постійно удосконалюються завдяки використанню новітніх технологій, таких як штучний інтелект, віртуальна та доповнена реальність. Наприклад, технології VR/AR створюють імерсивні середовища для навчання, що дозволяє здобувачам освіти взаємодіяти з навчальними матеріалами у тривимірному просторі.

Штучний інтелект допомагає персоналізувати освітні траєкторії, аналізуючи прогрес користувача та пропонуючи оптимальні стратегії навчання. Крім того, інтеграція великих даних дозволяє викладачам отримувати детальні звіти про успішність здобувачів і своєчасно коригувати освітній процес (Radkevych et al., 2025).

За даними проведених досліджень, у своїй роботі педагоги найчастіше широко використовують такі сервіси для створення навчального матеріалу:

- <https://learningapps.org/> – найбільш простий та зручний у використанні сервіс;
- <http://rebus1.com/ua/> – генератор ребусів;
- <https://www.studystack.com/> – сервіс для створення інтерактивних ігор.

Також існують інші освітні сервіси, які застосовують у своїй практичній діяльності педагогічного працівника, що надають можливість інтенсифікувати процес навчання, підвищити рівень професійної підготовки педагога, а також сприяє розвитку наскрізних умінь здобувачів освіти, наприклад:

- Canva – web-сервіси для створення різноманітних видів навчального матеріалу для проведення уроків;
- Tiki-Toki – web-сервіс для створення інтерактивних часових стрічок подій із додаванням фото, аудіо та відеоматеріалів. Сервіс надає можливість безкоштовно створювати свої таймлайни і ділитися ними з колегами та здобувачами освіти;
- Mindomo, Mindmeister, Spiderscribe – web сервіси для



створення карт пам'яті, ментальних карт тощо. Ці сервіси дають змогу організувати інформацію так, щоб мозку було максимально легко працювати з нею. У вузлах карти можуть міститися: простий текст, картинка (jpg, png), дата (календар), карта (Google Map), або прикріплений файл;

- Powtoon.com, Sparkol Video Scribe – web-сервіси для створення анімаційних роликів, інтерактивної інфографіки, презентацій та відео-скрайбінгу. Готове відео можна опублікувати на YouTube або Vimeo, а також завантажити в вигляді форматів Ppt, Pdf або вбудувати на свій сайт/блог за допомогою HTML коду. За допомогою скрайбінгу можна швидко привернути увагу слухачів, забезпечити їх додатковою інформацією та виокремити головні моменти доповіді.

- Wordart.com, Worditout – web-сервіси для візуалізації, створення хмари тегів (слів). За допомогою хмар слів можна візуалізувати термінологію з певної теми у більш наочний спосіб. Це сприяє швидкому запам'ятовуванню інформації.

- Kahoot, Plickers, ClassMarker (<https://www.classmarker.com/>) – webсервіси, що дозволяють легко створювати, обмінюватися і грати у веселі навчальні ігри або вікторини під час уроку. Такий вид роботи сприяє формуванню пізнавального інтересу здобувачів освіти, результати автоматично оцінюються і відображаються в режимі реального часу.

- Padlet.com, Jamboard та ін. віртуальні дошки, на які можна прикріплювати фото, файли, посилання на сторінки Інтернету, нотатки. Стіна може модеруватися кількома учасниками, доступ для читання і редагування може бути відкритий усім бажаючим.

З поширенням генеративних платформ у освітнє середовище активно стали впроваджувати ІІІ. Зокрема, Міністерство освіти і науки України спільно з Міністерством цифрової трансформації України розробили інструктивно-методичні рекомендації щодо впровадження та використання технологій ІІІ в закладах загальної середньої освіти. Документ визначає етичне та відповідальне використання ІІІ в освітньому процесі. Використання ІІІ у створенні освітніх ігор дозволяє враховувати індивідуальні особливості кожного здобувача освіти, адаптувати навчальні матеріали до їхніх потреб і стимулювати розвиток критичного мислення, креативності та навичок вирішення проблем. Педагоги можуть використовувати нейромережу для створення цікавих навчальних матеріалів, генерування питань вікторини, надавати додаткові пояснення складних тем і навіть

імітувати індивідуальні заняття. Наприклад, викладач може використовувати ChatGPT для створення серії запитань на певну тему, надаючи здобувачам освіти інтерактивний спосіб перевірити своє розуміння матеріалу.

Зрозуміло, що доступ до інструментів штучного інтелекту дає чимало можливостей для зловживань здобувачами освіти при виконанні домашніх завдань. Це питання потребує регуляції. Але штучний інтелект дає безліч чудових можливостей для саморозвитку, глибокого пошуку інформації, упорядкування різноманітних даних, допомоги в створенні різнопланових завдань тощо.

Для ефективного використання цифрових технологій у освітньому процесі педагогу варто ретельно планувати їх застосування, враховуючи цілі та особливості уроку. Потрібно обирати перевірені та надійні платформи, які забезпечують якісний контент. Але методика роботи з цими сервісами на уроках різного типу потребує подальшої розробки і цифрової компетентності самого педагога з даних питань. Для вдосконалення професійних вмінь педагога з використання цифрових технологій у освітньому процесі на освітніх вітчизняних та міжнародних веб сайтах проводиться різноманітні вебінари, конференції, майстер-класи тощо.

Важливим аспектом у використанні цифрових технологій є залучення здобувачів освіти до створення власного цифрового контенту, що сприятиме розвитку їхньої креативності та нестандартного мислення. Потрібно регулярно оцінювати ефективність використання таких ресурсів, аналізувати їх вплив на успішність учасників освітнього процесу.

Отже, застосування цифрових технологій в освіті – наразі одна з найбільш важливих і стійких тенденцій розвитку світового освітнього процесу, має суттєві переваги порівняно з традиційними засобами навчання та формами роботи. Вони дозволяють інтенсифікувати освітній процес, збільшити швидкість та якість сприйняття, розуміння та засвоєння знань. Багато цифрових сервісів є безкоштовними та доступними, не потребують вкладення коштів на програмне забезпечення, забезпечення технічної підтримки їх роботи, вони є інтерактивними, можуть бути задіяними під час групової роботи, здійснюються за допомогою мобільних пристроїв. Як результат – здобувачі освіти набагато краще засвоюють інформацію, перебуваючи в емоційно-комфортному середовищі, не втрачають бажання навчатись, створювати нові знання та інновації. Проте для досягнення



максимального ефекту необхідно враховувати технічні обмеження, підвищувати цифрову компетентність педагогів і ретельно планувати інтеграцію технологій в освітній процес. Завдяки вищезгаданому підходу цифрові технології можуть стати не лише інструментом навчання здобувачів освіти, а й сприятимуть їхньому всебічному розвитку.

Список посилань

Артюхова, Н. В. (2023). Використання штучного інтелекту в освітньому процесі: можливості та виклики. *Вісник Національного педагогічного університету імені М. Драгоманова. Серія: Педагогічні науки*, (44), 12–20.

Биков, В. (2020). Цифрове навчальне середовище: нові технології та вимоги до здобувачів знань. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, (55), 11–22.

Генсерук, Г. Р. (2019). Цифрова компетентність як одна із професійно значущих компетентностей майбутніх учителів. *Open Educational E-environment of Modern University*, (6), 8–16.

Дичківська, І. М. (2014). *Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник*. Київ: Академвидав.

10 онлайн-ресурсів, що знадобляться на уроках. (2019). [https://nus.org.ua/articles/10-onlajn-resursiv-shho-znadoblyatsya-naurokah/](https://nus.org.ua/articles/10-onlajn-resursiv-shho-znadoblyatsya-na-urokah/)

Коваленко, В. В. (2021). Використання хмарних сервісів для підвищення кваліфікації вчителів. У *III Всеукраїнська науково-практична онлайн-конференція «Теоретико-практичні проблеми використання математичних методів і комп'ютерно-орієнтованих технологій в освіті та науці»*. <https://drive.google.com/file/d/1kZokuhuCnVNw2zOTDKOypcFtm2Cl6pEq/view>

Мар'єнко, М. В. (2021). Співвідношення цифрових технологій та технологій хмаро орієнтованих систем відкритої науки в освіті. У *Звітна науково-практична конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (11 лютого 2021 р., м. Київ)* (с. 141–143). Київ: ІТЗН НАПН України.

Моделі змішаного навчання: особливості, поради, успішні приклади. (n.d.). *EdEra R&D*. <https://qrگو.page.link/nCfvp>

Петренко, І. А. (2023). Інтеграція мобільних додатків в освітній процес: можливості та перспективи. *Академічні візії*, (6), 45–50.

Проект. Інструктивно-методичні рекомендації щодо запровадження та використання технологій штучного інтелекту в ЗСО. (2024). <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2024/05/21/Instruktyvno.metodychni.rekomendatsiyi.shchodo.SHI.v.ZZSO-22.05.2024.pdf>

Рижов, О. А., Іванькова, Н. А., & Андросов, О. І. (2018). *Хмарні технології. Організація інформаційного середовища користувача на базі хмарних технологій MS Office 365*. Запоріжжя: ЗДМУ.

Шевчук, О. М. (2021). Штучний інтелект: нові можливості для навчання. *Педагогіка та психологія*, (3), 112–121.

Radkevych, O., Pryhodii, M., & Radkevych, V. (2025). Artificial intelligence use in assessing the learning outcomes of future engineers. In M. E. Auer & T. Rüttmann (Eds.), *Futureproofing engineering education for global responsibility. ICL 2024. Lecture Notes in Networks and Systems* (Vol. 1260, pp. 557–564). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_55

— 90 —

УДК 37.016:537

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ФІЗИКИ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНО- ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

Тетяна Руснак,
викладач фізики, спеціаліст вищої категорії,
викладач-методист ЗПО ДПТНЗ «ЧПЛСП»,
<https://orcid.org/0009-0001-9928-1556>
e-mail: panchishintetjana@ukr.net

Анотація. У статті розглянуто особливості використання цифрових технологій у викладанні фізики в закладах професійно-технічної освіти. Проаналізовано основні переваги застосування інтерактивних ресурсів, віртуальних лабораторій, симуляцій, 3D-моделювання, доповненої та віртуальної реальності у навчальному процесі. Визначено роль цифрових технологій у покращенні



візуалізації фізичних процесів, підвищенні практичної складової навчання, персоналізації освітнього процесу та мотивації здобувачів освіти. Наведено конкретні приклади ефективного використання цифрових інструментів, що сприяють формуванню критичного мислення, розвитку дослідницьких навичок та інтеграції теоретичних знань із практикою.

Ключові слова: цифрові технології, фізика, професійно-технічна освіта, віртуальні лабораторії, симуляції, 3D-моделювання, доповнена реальність, персоналізоване навчання, інтерактивне навчання.

PECULIARITIES OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN PHYSICS LESSONS IN VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

Tetyana Rusnak,
*Higher Category Teacher, Teacher-Methodologist
Vocational and Technical Education Institution
«Chernivtsi Vocational Lyceum
of the Service Sector»*

Abstract. The article examines the features of using digital technologies in teaching physics in vocational education institutions. The main advantages of applying interactive resources, virtual laboratories, simulations, 3D modeling, augmented and virtual reality in the learning process are analyzed. The role of digital technologies in improving the visualization of physical processes, enhancing the practical component of education, personalizing the educational process, and motivating students is determined. Specific examples of effective use of digital tools that contribute to the development of critical thinking, research skills, and the integration of theoretical knowledge with practice are provided.

Keywords: digital technologies, physics, vocational education, virtual laboratories, simulations, 3D modeling, augmented reality, personalized learning, interactive learning.

Сучасний розвиток науки і техніки зумовлює необхідність впровадження цифрових технологій у систему освіти. У закладах професійно-технічної освіти (ЗПТО) особливо важливо забезпечити інтеграцію сучасних технологічних рішень у навчальний процес, що



сприяє кращому засвоєнню матеріалу, розвитку практичних навичок і підготовці кваліфікованих фахівців. Використання цифрових технологій на уроках фізики дозволяє зробити навчання більш наочним, інтерактивним і ефективним.

Цифрові технології сприяють розвитку наукового світогляду здобувачів освіти, оскільки дозволяють не лише ознайомитися з теоретичним матеріалом, а й спостерігати фізичні явища в режимі реального часу за допомогою комп'ютерного моделювання та віртуальних лабораторій (Гуржій et al., 2023). Слід зазначити, що цифрові платформи дають можливість експериментувати, тестувати гіпотези та аналізувати результати, що є ключовими аспектами наукового підходу до навчання.

Крім того, інтеграція цифрових технологій у навчальний процес сприяє індивідуалізації навчання, дозволяючи адаптувати матеріал відповідно до рівня підготовки кожного здобувача освіти. Інтерактивні завдання, он-лайн-тести та симуляції допомагають зробити навчання більш захопливим і доступним. Усе це сприяє підвищенню мотивації здобувачів освіти, розвитку їхніх критичних і дослідницьких навичок, що є особливо важливим для підготовки висококваліфікованих спеціалістів у різних технічних галузях.

Метою даного дослідження є аналіз та обґрунтування ефективності використання цифрових технологій у викладанні фізики в закладах професійно-технічної освіти. У роботі розглядаються можливості застосування сучасних інформаційних ресурсів для підвищення якості навчального процесу, розвитку практичних навичок та мотивації здобувачів освіти. Дослідження спрямоване на визначення найбільш ефективних цифрових інструментів, які дозволяють оптимізувати вивчення фізичних явищ та процесів, сприяючи формуванню компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності.

Аналізуючи наукову літературу можна стверджувати про зростання інтересу дослідників до впровадження цифрових технологій у процес навчання предмету «Фізика». Зокрема, у статті «Цифрові технології у викладанні фізики: аналіз існуючих практик» автори О. В. Гуревич та О. В. Серих досліджують сучасні тенденції використання цифрових засобів у навчанні фізики, акцентуючи увагу на віртуальних лабораторіях та симуляціях.

У дослідженні «Augmented Reality Technology in Teaching about Physics: A systematic review of opportunities and challenges» автори А.



Vidak, I. Movre Šapić, V. Mešić та V. Gomzi проводять систематичний огляд можливостей та викликів використання технологій доповненої реальності у викладанні фізики. Крім того, у статті «Physics lab courses under digital transformation: A tri-national survey among university lab instructors about the role of new digital technologies and learning objectives» автори Simon Zacharias Lahme, Pascal Klein, Antti Lehtinen, Andreas Müller, Pekka Pirinen, Lucija Rončević та Ana Sušac досліджують вплив цифрових технологій на лабораторні курси з фізики у трьох країнах .

Використання цифрових технологій на уроках фізики в закладах професійно-технічної освіти (ПТО) відкриває широкі можливості для підвищення ефективності навчання та зацікавленості здобувачів освіти.

Переваги використання цифрових технологій у викладанні фізики:

Візуалізація фізичних процесів. Використання анімацій та симуляцій для демонстрації складних фізичних явищ, наприклад, руху електронів у магнітному полі або хвильових процесів у різних середовищах; 3D-моделювання дозволяє створювати інтерактивні образи фізичних систем, таких як моделі Сонячної системи, будови атома або розповсюдження електромагнітних хвиль; використання віртуальних лабораторій для моделювання фізичних явищ, таких як дослідження законів механіки, коливань маятника або впливу сили тертя; візуалізація квантових ефектів, наприклад, тунелювання частинок або принципу невизначеності Гейзенберга, за допомогою спеціальних анімацій.

Покращення практичної складової.

– Віртуальні лабораторії дозволяють проводити експерименти без використання дорогого або небезпечного обладнання.

– Використання датчиків та цифрових вимірювальних приладів підвищує точність експериментальних досліджень.

– Використання мобільних додатків для збору та аналізу експериментальних даних (наприклад, Physics Toolbox Suite).

– Онлайн-симуляції дозволяють студентам тестувати різні параметри фізичних процесів, наприклад, зміну сили тяжіння або впливу опору повітря.

– Використання доповненої реальності (AR) для проведення лабораторних робіт у віртуальному середовищі без потреби у фізичному обладнанні.

Персоналізація навчання.



- Використання інтерактивних платформ для самостійного вивчення матеріалу.
- Індивідуальні траєкторії навчання на основі адаптивних освітніх технологій.
- Можливість використання штучного інтелекту для створення персоналізованих навчальних рекомендацій та автоматизованого оцінювання знань.
- Гнучкість у виборі темпу навчання, що дозволяє кожному здобувачеві освіти засвоювати матеріал відповідно до власних потреб і здібностей.
- Інтерактивні освітні платформи (Coursera, Khan Academy, EdX) як доповнення до традиційного навчального процесу.
- Підвищення мотивації здобувачів освіти.*
- Цифрові технології роблять навчання більш цікавим та захоплюючим, що підвищує мотивацію здобувачів освіти до вивчення фізики.
- Використання ігрових елементів та інтерактивних завдань робить навчання більш розважальним.
- Методи впровадження цифрових технологій на уроках фізики.*
- Використання мультимедійних презентацій.*
- Демонстрація фізичних явищ через відео та інтерактивні моделі.
- Інтерактивні презентації з можливістю участі учнів у процесі навчання.
- Віртуальні лабораторії та симуляції.*
- Онлайн – лабораторії (PhET, Algodoo, Crocodile Physics) для моделювання фізичних експериментів.
- Симуляційні програми для аналізу механіки, оптики, електромагнетизму.
- Використання мобільних додатків і цифрових платформ.*
- Освітні ресурси (Google Classroom, Kahoot, Quizizz) для тестування і контролю знань.
- Додатки для розв’язування фізичних задач (GeoGebra, Physics Toolbox Suite).
- Застосування 3D-технологій та доповненої реальності.*
- Використання VR/AR для створення інтерактивних моделей фізичних явищ.
- Візуалізація процесів, що неможливо відтворити у звичайних умовах (чорні діри, атомні реакції).



Практичні приклади використання цифрових технологій.

- Дослідження законів Ньютона через онлайн-симуляції.
- Вивчення електромагнітних хвиль за допомогою анімованих моделей.
- Використання доповненої реальності для моделювання руху планет у Сонячній системі.
- Застосування мобільних датчиків для проведення лабораторних робіт (вимірювання прискорення, сили тяжіння, магнітного поля).

Впровадження цифрових технологій на уроках фізики у закладах професійно-технічної освіти значно покращує якість навчання, робить його більш інтерактивним і доступним. Візуалізація, використання симуляцій та віртуальних експериментів допомагають здобувачам освіти краще засвоювати матеріал, а також розвивати навички аналізу та критичного мислення. Таким чином, цифрові технології є невід'ємною частиною сучасної освіти і сприяють формуванню компетентних спеціалістів, готових до викликів сучасного технологічного світу.

Список посилань

Гуревич, О. В., & Серих, О. В. (n.d.). Цифрові технології у викладанні фізики: аналіз існуючих практик. *FMO-Journal*. <https://fmo-journal.org/index.php/fmo/article/view/303>

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

Єргіна, О. В. (2008). Сучасний урок і мультимедійні технології: досвід і перспектива. *Комп'ютер у школі та сім'ї*, (2), 12–14.

Vidak, A., Movre Šapić, I., Mešić, V., & Gomzi, V. (n.d.). Augmented reality technology in teaching about physics: A systematic review of opportunities and challenges. *arXiv preprint*. <https://arxiv.org/abs/2311.18392>

Lahme, S. Z., Klein, P., Lehtinen, A., Müller, A., Pirinen, P., Rončević, L., & Sušac, A. (n.d.). Physics lab courses under digital transformation: A tri-national survey among university lab instructors about the role of new digital technologies and learning objectives. *arXiv preprint*. <https://arxiv.org/abs/2305.08515>



УДК 37.036.1:005

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

Андрій Самборович,
майстер виробничого навчання
ЗПО ДПТНЗ «ЧПЛСП»,
<https://orcid.org/0009-0008-6489-6711>
e-mail: alfxziona@gmail.com

Анотація. У статті розглядається використання інформаційних технологій (ІТ) на уроках виробничого навчання. Аналізується роль цифрових інструментів у підготовці майбутніх фахівців, вплив сучасних технологій на ефективність навчального процесу та формування ключових компетенцій здобувачів освіти. Розкрито основні переваги інтеграції ІТ у навчальний процес, зокрема: застосування мультимедійних засобів (Microsoft PowerPoint, Google Slides, Canva, Keynote, Prezi).

Ключові слова: інформаційні технології, виробниче навчання, цифрова освіта, професійно-технічна освіта, мультимедійна презентація

USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE LESSONS OF INDUSTRIAL TRAINING

Andriy Samborovych,
Master of Industrial Training Vocational and
Technical Education Institution «Chernivtsi
Vocational Lyceum of the Service Sector»

Abstract. The article examines the use of information technology (IT) in industrial training lessons. The role of digital tools in the training of future specialists, the impact of modern technologies on the effectiveness of the educational process and the formation of key competencies of students are analyzed. The main advantages of integrating IT into the educational process are revealed, in particular: the use of multimedia tools (Microsoft PowerPoint, Google Slides, Canva, Keynote, Prezi).

Keywords: Information technology, industrial training, digital education, vocational education, multimedia presentation



Інформаційні технології (ІТ) стали невід'ємною частиною нашого життя, сучасного світу, пронизуючи практично всі сфери життя. Вони вносять серйозні корективи в такі сфери діяльності, як комунікація, освіта, бізнес, медицина, розваги, наука.

Тому перед навчальними закладами та педагогічними працівниками ставиться задача у формуванні інформаційної культури здобувачів освіти, забезпеченні якісного набуття нових знань і вмінь та навичок при роботі на ПК, з різними платформами та Google сервісами.

Мета статті полягає в узагальненні та систематизації наявних мультимедійних сервісів необхідних для проведення уроків виробничого навчання в умовах сучасного інформаційного середовища.

Аналіз наукової літератури вказує на збільшення уваги науковців, викладачів та методистів до проблеми використання сучасних інформаційних технологій в роботі сучасного викладача.

Так у своїх працях М.І. Жалдак та ін. (2004), В.М Махінов (2010), Ю.С. Рамський (2003), О.Я. Романішина (2010) відзначають необхідність володіння викладачами та майстрами виробничого навчання інформаційною культурою, як невід'ємною складовою загальної підготовки педагога.

Наукові напрацювання О.І. Гора (2008), Р.С. Гуревича та ін. (2012) підкреслюють ефективність використання новітніх інформаційних технологій в навчальному процесі, що забезпечують підвищення якості навчального процесу, допомогу у самоосвіті здобувачам освіти.

Отже, дистанційне та змішане навчання є особливою формою організації навчального процесу, що базується на використанні новітніх інформаційно-комунікаційних технологій та забезпечує взаємодію між усіма учасниками освітнього простору незалежно від місця їх знаходження. За умов, коли майстер виробничого навчання і здобувач освіти не можуть бути поруч, взаємодія між ними набуває особливої важливості. Від рівня комунікації залежить ефективність навчання, у процесі якого спілкування між учасниками освітнього процесу відбувається в межах штучно створеного комунікативного середовища. Дистанційне навчання визначається як одна з форм організації навчального процесу, за якою усі або частина занять здійснюються з використанням сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій при територіальній віддаленості майстра виробничого навчання і здобувачів освіти. При такій формі

навчання здобувач освіти має пройти шлях від сприйняття інформації до її розуміння, запам'ятовування, відтворення.

Одним із ефективних засобів подання матеріалу здобувачу освіти в умовах дистанційного навчання є мультимедійна презентація – це віртуальний помічник викладача, який: дає змогу миттєво повернутися до будь-якого фрагменту навчального матеріалу; без втоми пояснювати матеріал скільки завгодно разів; є компактним і з його допомогою зручно зберігати та переносити інформацію; дає можливість поновлювати інформацію. Окрім того, майстер виробничого навчання економить свій час на перевірку завдань та контроль знань здобувачів освіти.

Завдяки використанню мультимедійних технологій здобувачі освіти:

- краще сприймають інформацію;
- запам'ятовують більший об'єм інформації;
- вчаться самостійно працювати з навчальною, довідковою та іншою літературою;
- підвищують рівень інформаційної культури;
- розвивають навички самоосвіти; розвивають творчі здібності.

На ринку програмного забезпечення існує безліч ефективних програм для створення презентацій, кожна з яких має свої переваги та особливості. Ось деякі з найпопулярніших та найефективніших, які опановують наші здобувачі освіти:

1. *Microsoft PowerPoint* – це, мабуть, найвідоміша та найпоширеніша програма для створення презентацій, має зручний інтерфейс програми з широкими можливостями анімації, імпортом різних графічних зображень, відео і звукових матеріалів дає можливість користувачу легко створювати власні презентації і використовувати індивідуальний підхід. Вона пропонує широкий спектр функцій, включаючи шаблони, анімацію, переходи та можливість додавання мультимедійного контенту. PowerPoint є частиною пакету Microsoft Office, що робить його зручним для тих, хто вже використовує інші програми Microsoft.

2. *Google Slides* – це безкоштовна онлайн-програма для створення презентацій, яка є частиною Google Workspace., у якої є простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, а також дозволяє співпрацювати над презентаціями в режимі реального часу. Google Slides зберігає



презентації в хмарі, що забезпечує доступ до них з будь-якого пристрою.

3. *Canva* – Це онлайн-платформа для графічного дизайну, яка також пропонує потужні інструменти для створення презентацій, дана платформа володіє чималою бібліотеку шаблонів, зображень та інших елементів дизайну, що дозволяє створювати візуально привабливі презентації. Вона також пропонує безкоштовну версію з достатньою кількістю функцій для створення простих презентацій.

4. *Keynote* – це програма для створення презентацій від Apple, яка доступна для користувачів macOS та iOS. Keynote відомий своїм елегантним дизайном та потужними функціями, включаючи анімацію та переходи. Він також добре інтегрується з іншими продуктами Apple.

5. *Prezi* – це програма для створення нелінійних презентацій, яка дозволяє представляти інформацію у вигляді інтерактивної карти. Prezi відрізняється від традиційних програм для презентацій тим, що використовує зум-інтерфейс, що дозволяє створювати динамічні та захоплюючі презентації. У неї є ряд переваг: анімація, яка створюється автоматично. У презентаціях Prezi використовується система масштабування (наближення, поворот і віддалення окремих об'єктів), що дозволяє наочно та динамічно продемонструвати інформацію; зручний конструктор(можна легко змінювати послідовність усіх елементів, додавати векторну графіку, свої зображення та медіа файли); можливість відео супроводу (працює з додатками, які часто використовуються – Zoom, Microsoft Teams та інші.); інтуїтивно зрозумілий інтерфейс (ресурс англomовний, але «потоваришувати» з ним можуть люди з початковим рівнем англійської); можливість для спільної роботи декількох користувачів над проектом; презентація зберігається для автономного показу без використання інтернету; безкоштовний тестовий період на місяць.

Але є у цього сервісу і деякі недоліки. Так, при реєстрації на пробний пакет потрібно вказувати платіжну інформацію, а готова презентація займає багато дискового простору.

Зауважте, що вибір програми залежить від ваших потреб та уподобань:

- Якщо вам потрібна програма з широким спектром функцій та можливістю офлайн-роботи, то PowerPoint може бути хорошим вибором.

- Якщо ви шукаєте безкоштовну онлайн-програму з можливістю



співпраці, то Google Slides може бути ідеальним варіантом.

- Якщо ви хочете створити візуально приголомшливі презентації, то Canva може бути чудовим вибором.

- Якщо ви користувач продукції Apple, то Keynote буде для вас зручним.

- Якщо ви хочете створити динамічну нелінійну презентацію, то Prezi вам підійде.

Використання інформаційних технологій у значно підвищує ефективність підготовки майбутніх фахівців. Цифрові інструменти дозволяють зробити навчальний процес *більш інтерактивним, доступним і наближеним до реальних умов роботи в IT-сфері.*

Основними перевагами впровадження IT у виробниче навчання є:

- *Підвищення мотивації* здобувачів освіти через гейміфікацію, інтерактивні платформи та мультимедійні ресурси.

- *Формування професійних навичок* завдяки практичній роботі з сучасним програмним забезпеченням (MS Office, Adobe Photoshop тощо).

- *Розвиток самостійності* та здатності до безперервного навчання через онлайн-курси, тестування та роботу з хмарними сервісами.

- *Оптимізація навчального процесу* за рахунок автоматизації оцінювання, використання віртуальних лабораторій і дистанційного навчання.

- *Забезпечення відповідності сучасним вимогам ринку праці* через інтеграцію реальних проєктів і кейсів у навчальну програму.

Таким чином, цифрові технології в освіті є *потужним інструментом для формування висококваліфікованих фахівців*, які зможуть ефективно працювати з інформацією, програмним забезпеченням і автоматизованими системами. Подальший розвиток цієї сфери потребує активного впровадження інноваційних методик, підвищення кваліфікації викладачів і використання сучасних цифрових платформ.

Список посилань

Гора, О. І. (2008). *Теоретико-методологічні основи формування психолого-педагогічної компетентності викладача вищого*



навчального закладу в умовах магістратури: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Київ.

Горіна, Ж. Д. (2016). Методична презентація рекламних медіатекстів на освітньому web-порталі. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського. Педагогічні науки*, (6), 44–48. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvpu_rupr_2016_6_10

Гуревич, Р. С., Кадемія, М. Ю., & Козяр, М. М. (2012). *Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті майбутніх фахівців*. Львів.

Дудка, І. С. (2008). Використання мультимедійних технологій у процесі навчання. *Завуч*, 31, 10–12.

Єргіна, О. В. (2008). Сучасний урок і мультимедійні технології: досвід і перспектива. *Комп'ютер у школі та сім'ї*, 2, 12–14.

Жалдак, М. І., Лапінський, В. В., & Шут, М. І. (2004). Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики. *Шкільний світ*, 42, 1–7.

Запорожченко, Ю. Г. (2013). Використання засобів ІКТ у дистанційному навчанні учнів з функціональними обмеженнями. *Інформаційні технології в освіті*, 16, 75–82. http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo_2013_16_11

Махінов, В. М. (2010). Формування соціокультурної компетенції майбутніх вчителів у контексті культурологічної парадигми освіти та розвитку соціальних комунікацій. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*, 34, 41–49.

Рамський, Ю. С. (2003). Інформаційне суспільство. Інформатизація освіти. *Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Збірник наукових праць*, 7, 16–28.

Романишина, О. Я. (2010). Формування інформатичної компетентності майбутніх учителів нематематичних спеціальностей. *Науковий вісник Миколаївського державного університету імені В. О. Сухомлинського*, 1(28), 104–110.

УДК 377.3:621:004

ЕЛЕКТРОННІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ З ПРОФЕСІЇ ТОКАР

Павло Свіжий,

викладач професійно-теоретичної підготовки

Державного навчального закладу «Вище

професійне училище № 11 м. Хмельницького»,

<https://orcid.org/0009-0007-6111-4983>

e-mail: pashasvizhyi@gmail.com

Анотація. У статті розглянуто використання електронних навчальних ресурсів у підготовці кваліфікованих робітників з професії токар. Проаналізовано основні види електронних ресурсів, включаючи електронні підручники, мультимедійні програми, віртуальні тренажери, онлайн-курси та професійні спільноти. Визначено ключові переваги застосування цифрових технологій у навчальному процесі, зокрема доступність, інтерактивність, персоналізацію та економічну ефективність. Окреслено основні виклики впровадження таких ресурсів і запропоновано можливі шляхи їх подолання. Використання сучасних електронних технологій сприяє підвищенню рівня знань і практичних навичок майбутніх токарів, що забезпечує їхню конкурентоспроможність на ринку праці.

Ключові слова: електронні навчальні ресурси, цифрові технології, мультимедійні програми, віртуальні тренажери, онлайн-курси, професійна освіта

ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES FOR TRAINING QUALIFIED WORKERS IN THE PROFESSION OF TURNERS

Pavlo Svizhy,

Teacher of Professional and Theoretical Training

State Educational Institution «Higher Vocational

School No. 11, Khmelnytskyi»

Abstract. The article examines the use of electronic educational resources in the training of skilled workers in the profession of turner. The main types of electronic resources are analyzed, including electronic



textbooks, multimedia programs, virtual simulators, online courses, and professional communities. The key advantages of using digital technologies in the educational process have been identified, including accessibility, interactivity, personalization, and cost-effectiveness. The main challenges of implementing such resources are outlined and possible ways to overcome them are suggested. The use of modern electronic technologies contributes to increasing the level of knowledge and practical skills of future turners, which ensures their competitiveness in the labor market.

Keywords: Electronic learning resources, digital technologies, multimedia programs, virtual simulators, online courses, professional education

Сучасні технології швидко змінюють підходи до навчання, і професійна освіта не є винятком. У сфері підготовки кваліфікованих робітників, зокрема токарів, використання електронних навчальних ресурсів (ЕНР) відкриває нові можливості для вдосконалення навчального процесу. ЕНР дозволяють створювати інтерактивні освітні середовища, що сприяють ефективному засвоєнню теоретичних знань та практичних навичок. Впровадження цифрових технологій у навчання є необхідною умовою для адаптації майбутніх фахівців до сучасних виробничих стандартів та інноваційних методів роботи.

Традиційні підходи до навчання, що базуються виключно на друкованих підручниках і практичних заняттях у навчальних майстернях, часто не відповідають швидкому темпу розвитку технологій та сучасним вимогам ринку праці. Використання електронних підручників, мультимедійних навчальних програм, онлайн-курсів і віртуальних тренажерів дає можливість підвищити якість навчального процесу, зробити його більш доступним і адаптивним до потреб учнів.

Педагогами ДНЗ «Вище професійне училище №11 м. Хмельницького» для підготовки кваліфікованих робітників з професії «Токар» використовуються такі ЕНР як електронні підручники, електронні посібники, мультимедійні навчальні програми, віртуальні тренажери та симулятори та ін.

Електронні підручники та навчальні посібники є одними з найпоширеніших електронних навчальних ресурсів, що використовуються у професійній освіті, зокрема у підготовці токарів. Вони стають все більш популярними в сучасному освітньому процесі

завдяки своїм численним перевагам. Вони забезпечують легкий доступ до навчальних матеріалів, які можна завантажити та використовувати на різних пристроях, таких як комп'ютери, планшети та смартфони. Це дозволяє учням мати доступ до необхідної інформації у будь-який час та будь-якому місці.

До переваг електронних підручників можна віднести їх здатність швидко оновлюватися. Це означає, що навчальні матеріали завжди залишаються актуальними та містять найновіші дані та дослідження. Крім того, електронні підручники часто містять інтерактивні елементи, такі як відео, аудіо та інтерактивні завдання, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу та підвищує залученість здобувачів освіти.

Електронні підручники також сприяють інклюзивності навчального процесу, оскільки можуть бути адаптовані для здобувачів освіти з особливими освітніми потребами. Це робить навчання більш доступним для всіх категорій здобувачів. Крім того, використання електронних підручників є економічно вигідним, оскільки вони не потребують друку та фізичного розповсюдження, що також позитивно впливає на навколишнє середовище, зменшуючи використання паперу.

Електронні підручники та навчальні посібники можуть бути представлені у вигляді PDF-файлів, інтерактивних веб-ресурсів або мобільних додатків. Вони широко застосовуються у дистанційному навчанні, а також у змішаних формах навчання, де поєднуються традиційні та цифрові методи подачі матеріалу. Використання таких ресурсів сприяє підвищенню ефективності навчального процесу та забезпечує доступ учнів до актуальних знань і практичних навичок, необхідних для роботи токарем.

Мультимедійні навчальні програми є потужним інструментом у підготовці токарів, оскільки поєднують різні цифрові технології для ефективного пояснення теоретичних концепцій і демонстрації практичних навичок.

Вони включають відео, аудіо, анімації та інтерактивні завдання, що робить навчання більш цікавим та захоплюючим для учнів. Інтерактивні елементи сприяють активному залученню учнів у навчальний процес, підвищуючи їх мотивацію та залученість.

Однією з головних переваг мультимедійних програм є можливість індивідуалізації навчання. Вони дозволяють адаптувати навчальний процес під індивідуальні потреби кожного учня, включаючи різноманітні та адаптивні завдання та персоналізовані



траєкторії навчання. Це сприяє більш ефективному засвоєнню матеріалу та розвитку необхідних навичок.

Мультимедійні програми також забезпечують доступність та зручність навчання. Їх можна використовувати на різних пристроях, таких як комп'ютери, планшети та смартфони, що дозволяє учням мати доступ до навчальних матеріалів у будь-який час та будь-якому місці. Такі програми можуть використовуватися як у класичних освітніх закладах, так і для дистанційного навчання. Вони є особливо корисними при вивченні складних операцій, що вимагають детального розгляду та багаторазового повторення. Завдяки мультимедійним навчальним програмам студенти отримують можливість вивчати технологічні процеси без ризику псування деталей або обладнання, що робить навчання ефективнішим та безпечнішим.

Крім того, вони можуть бути інтегровані з інтерактивними дошками та іншими навчальними засобами, що робить навчальний процес більш гнучким та ефективним.

Майбутні тенденції, такі як розвиток віртуальної та доповненої реальності, можуть значно змінити формат мультимедійних навчальних програм, роблячи їх ще більш інтерактивними та ефективними.

Віртуальні тренажери та симулятори є важливим інструментом у підготовці кваліфікованих токарів, оскільки вони дозволяють моделювати роботу з верстатом у безпечному цифровому середовищі.

Віртуальні симулятори дозволяють створювати точні тривимірні моделі реальних об'єктів та ситуацій. Це робить навчання більш ефективним, оскільки учні можуть взаємодіяти з моделями, виконуючи різні завдання та операції.

Однією з головних переваг віртуальних тренажерів є їхня безпека. Учні можуть практикувати складні та небезпечні операції в безпечному віртуальному середовищі, що знижує ризик помилок та травм.

Використання віртуальних тренажерів також є економічно вигідним. Вони можуть зменшити витрати на обладнання та матеріали, оскільки не потребують фізичних ресурсів. Адже використання таких технологій допомагає учням відпрацьовувати навички керування обладнанням без ризику псування деталей, інструментів або самого верстата.

Це дозволяє навчальним закладам зекономити кошти та забезпечити більш ефективне навчання (Гуржій et al., 2023).

Основні переваги віртуальних тренажерів та симуляторів:

- здобувачі освіти можуть виконувати операції без загрози отримання травм або пошкодження обладнання,
- імітація реальних виробничих процесів допомагає закріпити теоретичні знання на практиці,
- здобувачі освіти можуть необмежену кількість разів відпрацьовувати операції без використання матеріалів,
- програмне забезпечення може пропонувати різні рівні складності завдань залежно від рівня підготовки здобувачів освіти.

Ефективність застосування ЕНР у навчанні токарів визначається низкою переваг: *Доступність* – електронні навчальні матеріали можна використовувати будь-де та в будь-який час, що особливо важливо для здобувачів освіти, які навчаються за змішаною або дистанційною формою; інтеграція відео, графіки, анімації, 3D-моделювання та віртуальних симуляторів робить навчання більш захопливим і наочним. *Персоналізація навчального процесу* – можливість адаптації до рівня підготовки здобувача освіти, що дозволяє ефективніше опановувати матеріал відповідно до індивідуальних потреб. *Мінімізація витрат* – використання електронних ресурсів скорочує витрати на друковані матеріали, придбання навчального обладнання та витратних матеріалів для практичних занять. *Можливість самостійного навчання* – здобувачі освіти можуть вивчати матеріал у власному темпі, повторюючи складні теми стільки разів, скільки потрібно. *Реалістичне моделювання виробничих процесів* – використання віртуальних тренажерів та симуляторів дозволяє здобувачам освіти відпрацьовувати навички роботи з обладнанням без ризику пошкодження верстатів або деталей. *Швидке оновлення навчальних матеріалів* – електронні підручники та онлайн-курси легко оновлюються відповідно до змін у виробничих технологіях, що забезпечує актуальність знань. *Можливість оцінювання та самоперевірки* – інтегровані тести, практичні завдання та автоматизовані перевірки дозволяють контролювати рівень знань і своєчасно коригувати навчальний процес. *Залучення до глобальних освітніх ресурсів* – здобувачі освіти мають можливість отримувати знання з міжнародних онлайн-платформ, брати участь у вебінарах і проходити курси провідних виробників обладнання.

Використання сучасних електронних технологій у підготовці кваліфікованих токарів відкриває нові можливості для вдосконалення освітнього процесу. Електронні підручники, мультимедійні програми,



віртуальні тренажери та онлайн-курси дозволяють зробити навчання більш доступним, інтерактивним та адаптованим до сучасних вимог виробництва. Вони сприяють розвитку професійних компетентностей, підвищенню рівня практичних навичок та формуванню готовності здобувачів освіти до роботи з високотехнологічним обладнанням. Застосування цифрових технологій у професійній освіті дозволяє ефективніше контролювати навчальний процес, своєчасно оновлювати матеріали відповідно до новітніх виробничих стандартів та сприяти персоналізованому підходу до навчання. Таким чином, впровадження електронних навчальних ресурсів є необхідним кроком для забезпечення високої якості підготовки кваліфікованих токарів, що відповідають вимогам сучасного ринку праці.

Список посилань

Гуревич, М. А. (2020). Цифрове навчання в технічній освіті: найкращі практики та тенденції. *Огляд освітніх технологій*, 15(2), 45–60.

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

Джонсон, Л., Адамс Беккер, С., Естрада, В., та Фріман, А. (2019). *Звіт NMC Horizon: видання про вищу освіту за 2019 рік*. Консорціум нових медіа.

Петров, І. В. (2021). Віртуальні тренажери в професійно-технічній освіті: вдосконалення практичних навичок. *Журнал професійної підготовки*, 28(4), 112–125.

Сміт, Р. (2018). Електронне навчання у виробничому навчанні: тематичні дослідження та застосування. *Журнал промислової освіти*, 34(1), 20–35.

Тейлор, К., і Френсіс, М. (2017). Технологічне навчання для машиністів: комплексний підхід. *Міжнародний журнал технічної освіти*, 22(3), 78–95.

УДК 37.091.3:004:54

ІНТЕРАКТИВНІ ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ У ВИКЛАДАННІ ХІМІЇ В ЗАКЛАДАХ П(ПТ)О: ВІД ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ ДО КОЛАБОРАТИВНИХ ПЛАТФОРМ

Надія Сільвейструк,
*викладач хімії, спеціаліст вищої категорії,
голова методичної комісії з природничо-
математичної підготовки, викладач-
методист Кропивницького вищого
професійного училища,
<https://orcid.org/0009-0000-0566-9596>
e-mail: nadinkasa@gmail.com*

Анотація. стаття присвячена дослідженню можливостей використання інтерактивних цифрових інструментів у процесі викладання хімії в закладах професійної (професійно-технічної) освіти. Розглянуто переваги та особливості застосування віртуальних хімічних лабораторій, інтерактивних симуляцій, інтерактивних онлайн-дошок і колаборативних платформ. Проаналізовано вплив цих інструментів на підвищення мотивації, залученості та якості засвоєння хімічних знань здобувачами освіти різних професійних напрямів. Наведено переваги та виклики впровадження цих технологій. Розглянуто перспективи їх подальшого розвитку.

Ключові слова: цифрові інструменти, віртуальні лабораторії, інтерактивне навчання, професійна (професійно-технічна) освіта (П(ПТ)О), колаборативні платформи.

INTERACTIVE DIGITAL TOOLS IN TEACHING CHEMISTRY IN VOCATIONAL EDUCATION: FROM VIRTUAL LABORATORIES TO COLLABORATIVE PLATFORMS

Nadiia Silveistruk,
*Teacher of Chemistry, Specialist of the Highest
Category, Head of the Methodological
Commission for Natural and Mathematical
Training, Teacher-Methodologist at
Kropyvnytskyi Higher Vocational School*



Abstract. The article is devoted to studying the possibilities of using interactive digital tools in the teaching of chemistry at vocational education institutions. It explores the advantages and features of virtual chemical laboratories, interactive simulations, online interactive whiteboards, and collaborative platforms. The article also analyzes the impact of these tools on increasing motivation, engagement, and the quality of chemical knowledge acquisition among students in various professional fields. The benefits and challenges of implementing these technologies are discussed, along with prospects for their further development.

Keywords: digital tools, virtual laboratories, interactive learning, high vocational education, collaborative platforms.

Хімія є фундаментальною наукою, знання якої необхідні для розуміння багатьох технологічних процесів та принципів функціонування сучасного світу. У закладах професійної (професійно-технічної) освіти викладання хімії має особливу мету – забезпечити здобувачів освіти необхідними теоретичними знаннями та практичними навичками, які будуть застосовані в їхній майбутній професійній діяльності. Однак, традиційні методи навчання часто не в повній мірі відповідають потребам сучасних здобувачів освіти, які зростають в епоху цифрових технологій.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю пошуку та впровадження ефективних педагогічних підходів, що сприятимуть підвищенню інтересу до вивчення хімії, розвитку критичного мислення та формуванню практичних компетентностей у майбутніх радіомеханіків, операторів з обробки інформації та програмного забезпечення, адміністраторів, операторів електронно-комунікаційних послуг, касирів, обліковців тощо. Застосування інтерактивних цифрових інструментів відкриває нові можливості для візуалізації складних хімічних концепцій, проведення безпечних та наочних експериментів, організації спільної навчальної діяльності та індивідуалізації освітнього процесу.

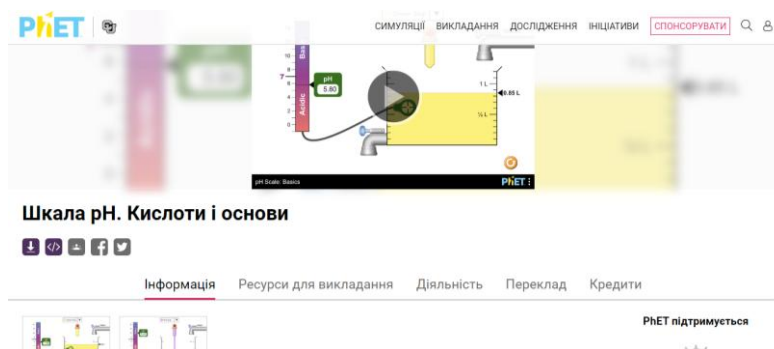
Метою дослідження є аналіз потенціалу та особливостей використання інтерактивних цифрових інструментів у викладанні хімії в закладах П(ПТ)О для підвищення ефективності навчального процесу та формування ключових компетентностей здобувачів освіти різних спеціальностей; визначити переваги та виклики інтерактивних

цифрових інструментів, а також окреслити перспективи їх подальшого розвитку.

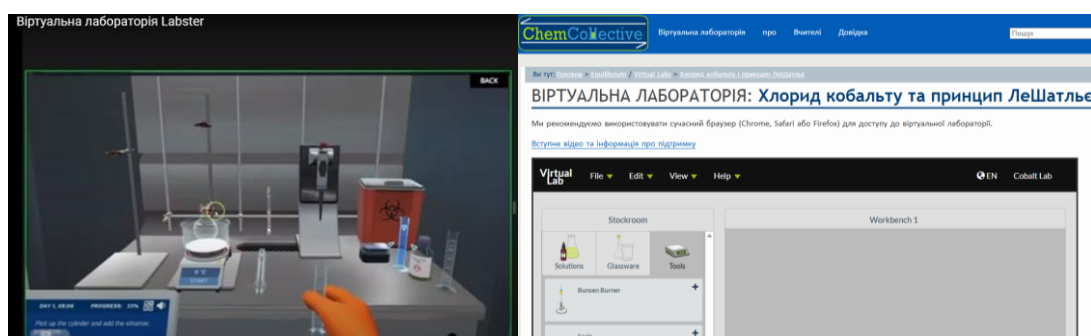
Для досягнення поставленої мети було використано методи аналізу наукових джерел, порівняльний аналіз цифрових платформ; педагогічний експеримент з використанням інтерактивних інструментів в освітньому процесі; узагальнення педагогічного досвіду, а саме аналіз власного досвіду викладання хімії з використанням інтерактивних цифрових інструментів для різних професій закладів П(ПТ)О; опис та систематизація різних видів інтерактивних цифрових інструментів, що можуть бути застосовані у викладанні хімії, а також метод анкетування здобувачів освіти і викладачів щодо ефективності застосування цифрових технологій.

Сучасні інтерактивні цифрові інструменти пропонують широкий спектр можливостей для збагачення процесу викладання хімії в закладах П(ПТ)О. Серед найбільш перспективних можна виділити:

Віртуальні лабораторії, такі як Labster, PhET, LearnChemE, ChemCollective, VirtuLab дозволяють здобувачам освіти проводити хімічні експерименти в безпечному та контрольованому віртуальному середовищі та необхідності використання дорогих реактивів.



Вони надають можливість візуалізувати молекулярну будову речовин, спостерігати за хімічними реакціями на мікрорівні, змінювати параметри експерименту та аналізувати отримані результати (Семеніхіна & Шамоня, 2011). Інтерактивні симуляції та моделі дозволяють візуалізувати абстрактні хімічні концепції, такі як будова атома, хімічний зв'язок, кінетика реакцій. Здобувачі освіти можуть маніпулювати параметрами моделей, спостерігати за наслідками своїх дій та краще розуміти причинно-наслідкові зв'язки (Sack & Nieves, 2023). Для майбутніх операторів з обробки інформації та адміністраторів такі інструменти можуть допомогти у формуванні системного мислення та розумінні складних процесів.



Інтерактивні онлайн-дошки: платформи Padlet, Linoit, Scrumblr, Conceptboard, Ziteboard, Miro, Whiteboard.fi тощо дають змогу створювати інтерактивні схеми, організовувати спільні обговорення та візуалізувати навчальні матеріали. Використання цих ресурсів сприяє груповій роботі та активному засвоєнню знань.

Padlet – це інтерактивна онлайн-дошка, яка дозволяє створювати стіни з нотатками, зображеннями, відео та іншими мультимедійними файлами.

Linoit – це онлайн-дошка з віртуальними стікерами, які можна прикріплювати на робочу поверхню.

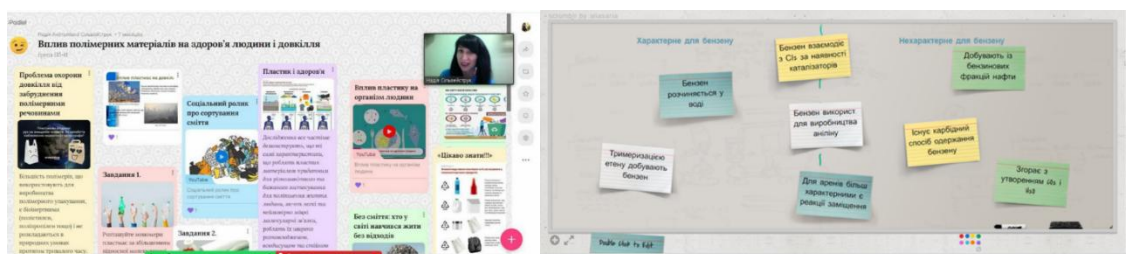
Scrumblr – це проста онлайн-дошка, що імітує традиційні стікери, які можна пересувати.

Conceptboard – зручна дошка для спільної роботи, що підтримує додавання документів, зображень, малюнків і текстових блоків.

Ziteboard – легка дошка з мінімалістичним дизайном, ідеальна для малювання хімічних схем та обговорень.

Stormboard – платформа для інтерактивного навчання та командної роботи, має вбудовані інструменти для створення нотаток та схем.

Whiteboard.fi – онлайн-дошка, яка дозволяє викладачам створювати індивідуальні або групові інтерактивні завдання.



Колаборативні платформи, такі як Google Workspace, (Docs, Slides, Sheets), Miro та Microsoft Teams, Moodle, дозволяють



організовувати спільну роботу здобувачів освіти над проєктами, розв'язувати проблемні завдання, обмінюватися знаннями та досвідом та проводити дистанційні лабораторні роботи (Худайназарова, 2023). Вони сприяють розвитку комунікативних навичок та вміння працювати в команді, що є важливим для всіх без винятку професій. Для майбутніх операторів електронно-комунікаційних послуг та касирів (в банку) вміння ефективно використовувати онлайн-платформи є безпосередньою частиною їхньої професійної діяльності.

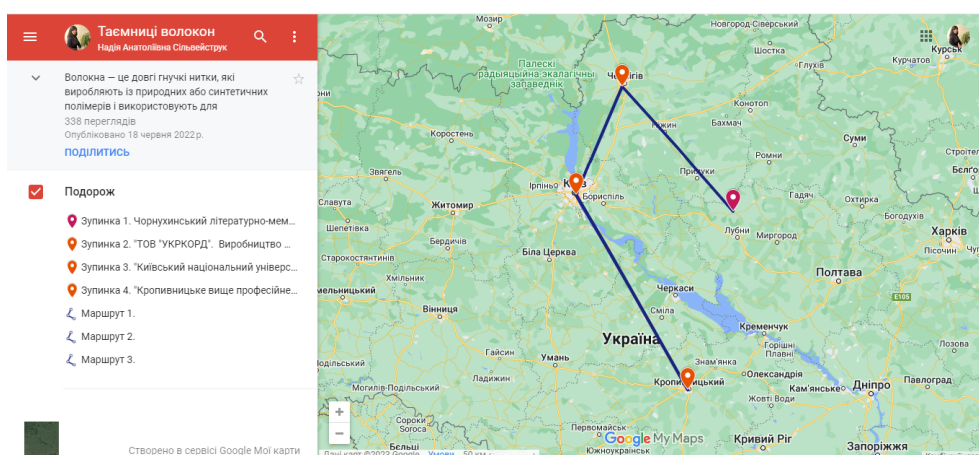
Google Workspace – чудово підходить для створення документів, таблиць і презентацій у режимі реального часу.

Miro – ідеальна платформа для візуалізації інформації, створення ментальних карт, схем, планів.

Microsoft Teams – потужний інструмент для відеоуроків, групових обговорень і спільної роботи.

Використання Google Maps у викладанні хімії. Google Maps може бути використаний для вивчення хімічної географії, наприклад, локалізації хімічних підприємств, аналізу екологічної ситуації в регіоні та оцінки впливу хімічних процесів на навколишнє середовище.

Вправа «LOAD-AND-GO» (перекл. з англ. – завантажуй та йди!). Під час формування нових знань здобувачі освіти, які навчаються за професією «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення; адміністратор», віртуально подорожують містами України, користуючись електронною мапою сервісу Google Maps, знаходять маршрут «Таємниці волокон» (сканують QR-код або переходять за посиланням) (Сільвейструк, 2024).



Ігрові навчальні платформи та квізи: гейміфікація навчального процесу підвищує мотивацію здобувачів освіти та сприяє кращому

Візуалізація навчального матеріалу за допомогою Canva, Prezi, Canva, Edpuzzle, Visme, Piktochart, MindMeister, Word Art, GeoGebra, ThingLink, Chemix тощо (Розлуцька et al., 2024).

Visme – інструмент для створення інтерактивних презентацій, інфографіки та звітів.

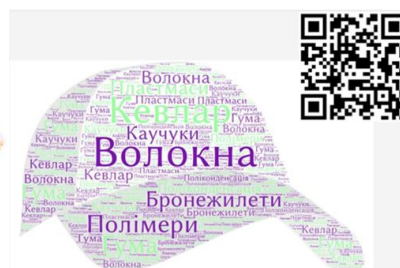
Prezi – динамічна платформа для створення інтерактивних презентацій із нелінійною структурою.

Word Art – онлайн-генератор хмар слів.

ThingLink – платформа для створення інтерактивних зображень і відео.

Наприклад, під час вивчення теми «Каучуки, гума» для актуалізації можна використати вправу «Фішбоун» (Скелет риби), її можна створити у застосунку Canva і т.д.

Під час вивчення теми «Волокна» здобувачі освіти **розглядають** хмару тегів, виділяють слова, з якими вже знайомі, дають їм визначення і зазначають, які з них потрібні для їхньої професії.



Аналіз результатів впровадження інтерактивних цифрових інструментів у освітній процес показує їхній позитивний вплив на підвищення мотивації та залученості здобувачів освіти, так як інтерактивні елементи роблять навчання більш цікавим та захоплюючим; покращення розуміння складних хімічних концепцій, візуалізація та можливість експериментування сприяють глибшому засвоєнню матеріалу; розвиток практичних навичок, віртуальні лабораторії та симуляції дозволяють набувати досвіду проведення експериментів та аналізу даних; Google Maps допомагає поєднувати хімічні знання з реальними екологічними та промисловими процесами; колаборативні платформи сприяють розвитку навичок командної роботи та критичного мислення; формування ключових компетентностей; індивідуалізацію навчання, тобто цифрові інструменти дозволяють адаптувати освітній процес до потреб та темпу навчання кожного здобувача освіти.

Однак, слід зазначити, що ефективне використання інтерактивних цифрових інструментів вимагає від викладача не лише технічної компетентності, але й вміння інтегрувати їх у педагогічний процес таким чином, щоб вони доповнювали традиційні методи навчання, а не замінювали їх повністю.

Використання інтерактивних цифрових інструментів є перспективним напрямом модернізації викладання хімії в закладах П(ПТ)О. Віртуальні лабораторії, інтерактивні симуляції, колаборативні платформи та інші цифрові ресурси відкривають нові можливості для підвищення ефективності освітнього процесу, розвитку пізнавальної активності та формування професійних компетентностей здобувачів освіти різних спеціальностей (Гуржій et al., 2023).

Основні підсумки дослідження свідчать про значний потенціал інтерактивних цифрових інструментів у візуалізації складних хімічних явищ та процесів, забезпеченні активної участі здобувачів освіти в освітньому процесі, створенні безпечного та ефективного середовища для проведення експериментів, організації спільної освітньої діяльності та обміну знаннями, наданні можливості для індивідуалізації навчання та контролю знань.

Перспективи подальших досліджень у цій галузі пов'язані з розробкою та впровадженням нових інтерактивних цифрових інструментів, адаптованих до специфіки різних професійних напрямів, а також з вивченням впливу їх використання на довготривалість



засвоєння знань та формування професійних навичок випускників закладів П(ПТ)О. Важливим є також розробка методичних рекомендацій для викладачів щодо ефективного інтегрування цифрових інструментів у навчальний процес з урахуванням особливостей контингенту здобувачів освіти та специфіки навчальних дисциплін.

Список посилань

Sack, J. D., & Nieves, B. (2023). Labster. *The American Biology Teacher*, 85(1), 55. <https://doi.org/10.1525/abt.2023.85.1.55>

Гуржій, А., Радкевич, В., & Пригодій, М. (2023). Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*, (97), 42–50. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.97.2023.97.05>

Розлуцька, Г., Назаров, В., & Іваськевич, В. (2024). Віртуалізація освітнього середовища. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*, (1(54), 178–183. <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2024.54.178-183>

Семеніхіна, О. В., & Шамоня, В. Г. (2011). Віртуальні лабораторії як інструмент навчальної та наукової діяльності. *Педагогічні науки*, 1(11), 341–346. <http://repository.sspu.sumy.ua/handle/123456789/5198>

Сільвейструк, Н. А. (2024). Результативний урок хімії: прагматизм під час впровадження інновацій у профтехосвіті. *Педагогічний вісник*, 1–2(61–62). КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського». <https://orcid.org/0009-0000-0566-9596>

Худайназарова, М. (2023). Інформаційна підтримка колаборативного навчання програмуванню. У *Адаптивні технології управління навчанням: Збірник матеріалів дев'ятої міжнародної конференції* (с. 84–85). (Одеса–Київ, 25–27 жовтня 2023 р.). ІЦО НАПН України.



УДК 37.091.3:510.64

ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН КАЛЬКУЛЯТОРА «GEOGEBRA» НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Микола Черепухін,
викладач, спеціаліст
ЗПО ДПТНЗ «ЧПЛСП»,
<https://orcid.org/0009-0009-6637-7648>
e-mail: cherepuxinm@gmail.com

Анотація. Стаття підкреслює важливість впровадження цифрових технологій у навчальний процес і демонструє, як GeoGebra може сприяти більш глибокому розумінню математики серед здобувачів освіти професійних закладів освіти. Наведено практичні приклади використання GeoGebra для розв'язування рівнянь, аналізу геометричних фігур та статистичних досліджень.

Ключові слова: GeoGebra, онлайн-калькулятор, візуалізація, математика, професійна освіта, аналітичне мислення, динамічне моделювання, графіки, математичні обчислення.

THE USE OF THE ONLINE CALCULATOR «GEOGEBRA» IN MATHEMATICS LESSONS

Mykola Cherepukhin,
Teacher, Specialist Vocational and Technical
Education Institution «Chernivtsi Vocational
Lyceum of the Service Sector»

Abstract. The article emphasizes the importance of integrating digital technologies into the educational process and demonstrates how GeoGebra can contribute to a deeper understanding of mathematics among students in vocational education institutions. Practical examples of using GeoGebra for solving equations, analyzing geometric figures, and conducting statistical research are provided.

Keywords: GeoGebra, online calculator, visualization, mathematics, vocational education, analytical thinking, dynamic modeling, graphs, mathematical calculations.



Постановка проблеми. В сучасному світі стрімко зростає використання інноваційних технологій у різних сферах. Не залишилася осторонь і сфера освіти. У процесі навчання все частіше застосовуються різноманітні онлайн-лабораторії та емулятори, які є безпечнішими для використання, доступнішими, а також сприяють легшому сприйняттю матеріалу та роботі з ним.

З огляду на стрімкий розвиток інноваційних технологій в освіті та їхню невід’ємну роль у житті кожної людини, їх впровадження у навчальний процес стало необхідністю.

Можливості сучасних інформаційних технологій докорінно змінюють освітній процес: здобувач освіти більше не є лише «споживачем знань», а стає активним дослідником, «відкривачем знань».

Сьогодні значна увага приділяється використанню комп’ютерів та інформаційних технологій для посилення візуальної та експериментальної складової навчання математики. Це дозволяє реалізувати практичну спрямованість у вивченні дисципліни завдяки таким дидактичним можливостям, як комп’ютерна візуалізація навчального матеріалу, моделювання досліджуваних об’єктів та можливість проведення «математичних експериментів» для аналізу різних математичних закономірностей чи властивостей геометричних фігур.

У процесі пошуку нових методів викладання математики зросла потреба у впровадженні сучасних технологій. Нині в загальному доступі є велика кількість різноманітних математичних емуляторів та калькуляторів, які полегшують обчислення та побудову геометричних фігур як на площині, так і в просторі.

Одним із найпопулярніших математичних онлайн-калькуляторів є «GeoGebra». Це безкоштовний, загальнодоступний інструмент, що дозволяє не лише виконувати алгебраїчні розрахунки, а й будувати графіки функцій та площини. Цей калькулятор можна використовувати на різних пристроях за умови наявності доступу до Інтернету.

Окрім математичних обчислень, GeoGebra дозволяє виконувати й фізичні розрахунки, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу завдяки наочності. Здобувачам освіти стає легше виконувати різноманітні геометричні побудови, адже у програмі можна покроково задавати параметри та бачити процес створення тієї чи іншої фігури або функції (GeoGebra, n.d.).

Метою статті є аналіз та обґрунтування ефективності використання онлайн-калькулятора *GeoGebra* на уроках математики у професійних закладах освіти.

У багатьох працях наукових дослідників підкреслено ефективність використання *GeoGebra* у навчанні математики та надають практичні рекомендації щодо її інтеграції в освітній процес професійних закладів освіти. Так, С.А. Уманець, Г.М. Алексєєва, Н.В. Кравченко, О.В. Овсянніков у статті «Використання динамічної моделі *GeoGebra* на заняттях природничо-математичного циклу» аналізують особливості застосування *GeoGebra* для покращення навчального процесу в природничо-математичних дисциплінах. А у статті «Роль інформаційно-комунікаційних технологій у візуалізації вивчення математики» Р.А. Заторський, О.М. Дудка, О.О. Власій досліджують проблему візуалізації інформації при вивченні математики та можливості використання новітніх ІКТ, зокрема *GeoGebra*, для розширення інструментарію візуалізації математичних понять. У навчально-методичному посібнику А.А. Півторак «Використання ІКТ при вивченні математики. Педагогічний дизайн» надано теоретичний і практичний матеріал щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій, включаючи *GeoGebra*, при вивченні математики.

І так, *GeoGebra* – вільно-поширюване (GPL) динамічне геометричне середовище, яке дає можливість створювати «живі креслення» для використання в геометрії, алгебрі, планіметрії, зокрема, для побудов за допомогою циркуля і лінійки.

Крім того, програма володіє багатими можливостями для роботи з функціями (побудова графіків, обчислення коренів, екстремумів, інтегралів тощо) за рахунок команд вбудованої мови (яка, до речі, дає змогу керувати і геометричними побудовами).

Можливості програми *GeoGebra* дозволяють ефективно використовувати її у процесі вивчення математики з різною метою – за її допомогою можна швидко створити якісні зображення математичних об'єктів (графіки функцій, графіки рівнянь, геометричні фігури, формули, діаграми, тощо), причому їх можна зберегти у файлах для подальшої демонстрації чи використання в мультимедійних презентаціях чи «традиційних» дидактичних матеріалах (картки завдань, плакати).

GeoGebra має потужний набір інструментів, можливості яких виходять за межі шкільного курсу математики, тому я зупиняюся лише



на тих, які стосуються вивчення математики у загальноосвітніх навчальних закладах.

Алгебра і початки аналізу:

- обчислення значення виразів;
- спрощення дробово-раціональних виразів;
- розкладання на множники многочленів;
- розкладання на прості множники числа;
- знайдення НСД і НСК декількох чисел;
- побудова графіків функцій і рівнянь, заданих аналітично;
- графічне розв'язування рівнянь і їх систем;
- знаходження координат точок перетину графіків двох функцій

на заданому проміжку;

- графічне розв'язування нерівностей і їх систем;
- побудова дотичної і нормалі до графіка функції у заданій точці з одночасним знаходженням їх рівнянь.

– трасування графіка, побудова таблиці значень;
– дослідження функції на даному проміжку (відшукування найбільших і найменших значень, екстремум, довжина кривої, нулі функції, точки перегину (для поліномів) тощо);

– виконання чисельного інтегрування і його геометрична ілюстрація;

– знаходження первісної, похідної функції та побудова їх графіків.

Геометрія:

– побудова різноманітних геометричних фігур на площині (точок, прямих, променів, ламаних, векторів, кутів, багатокутників, правильних багатокутників, бісектрис кутів, серединних перпендикулярів, паралельних і перпендикулярних прямих, кіл (за центром і точкою, за центром і радіусом, за трьома точками), дуг кіл і конічних перетинів, дотичних до кола тощо);

– обчислення площ: багатокутника, круга, частини площини, обмеженої еліпсом, сектора;

– знаходження: градусної міри кута, довжини відрізка, периметра багатокутника, довжини вектора, відстані від точки до прямої, тангенса кута між прямою і додатнім напрямком осі абсцис тощо;

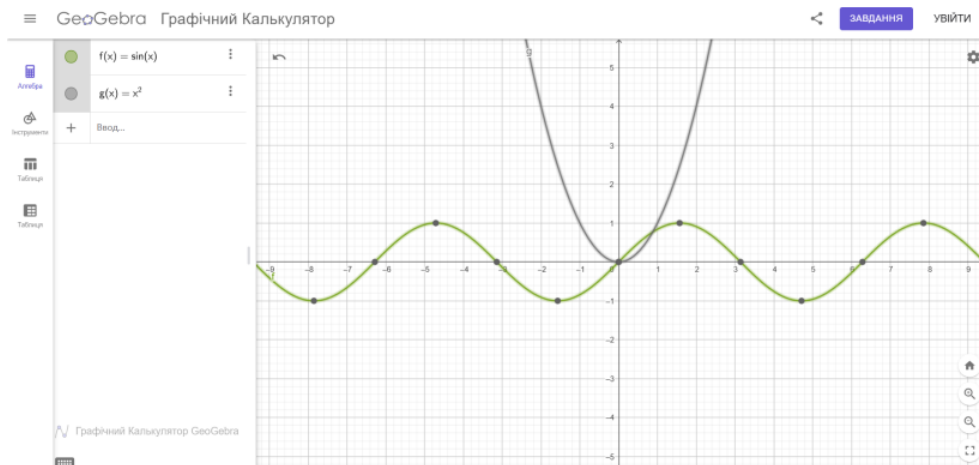
– перетворення фігур на площині: симетрія відносно точки і прямої, поворот навколо точки, гомотетія, паралельне перенесення;

– знаходження точок перетину двох фігур (двох прямих, прямої



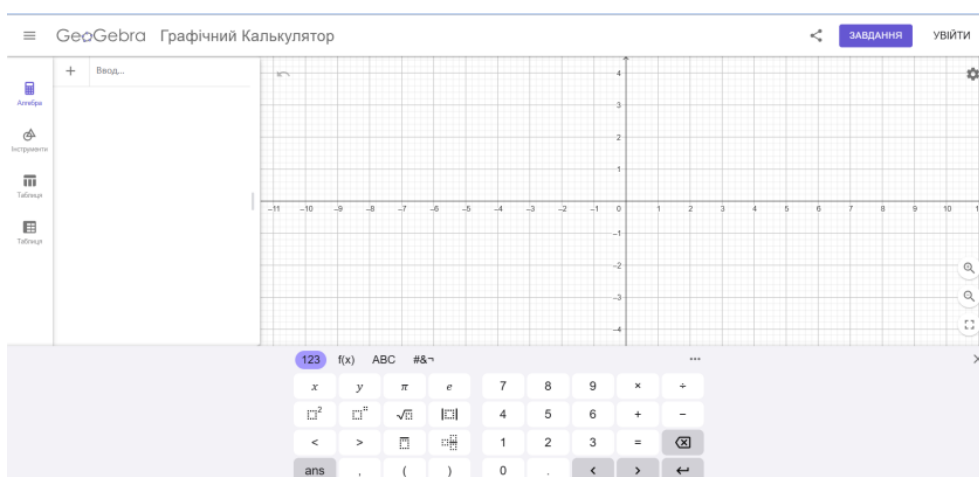
і кола тощо);

— знаходження середини відрізка, центра кола (еліпса).



Таким чином, динамічні й графічні можливості програми GeoGebra надають можливість проводити аналіз та спрощувати розв'язання геометричних та алгебраїчних задач за допомогою створення динамічної моделі досліджуваного об'єкта. Цим самим спонукаючи до дослідження задач, розвитку просторової уяви, логічного мислення здобувачі освіти, а також вміння прогнозувати результати дослідження. А це є основою для того, щоб заняття з математики стали більш змістовними й ефективними.

Розглянемо конкретний приклад використання «GeoGebra». Як ми бачимо на екрані, це загальний вигляд інтерфейса програми.

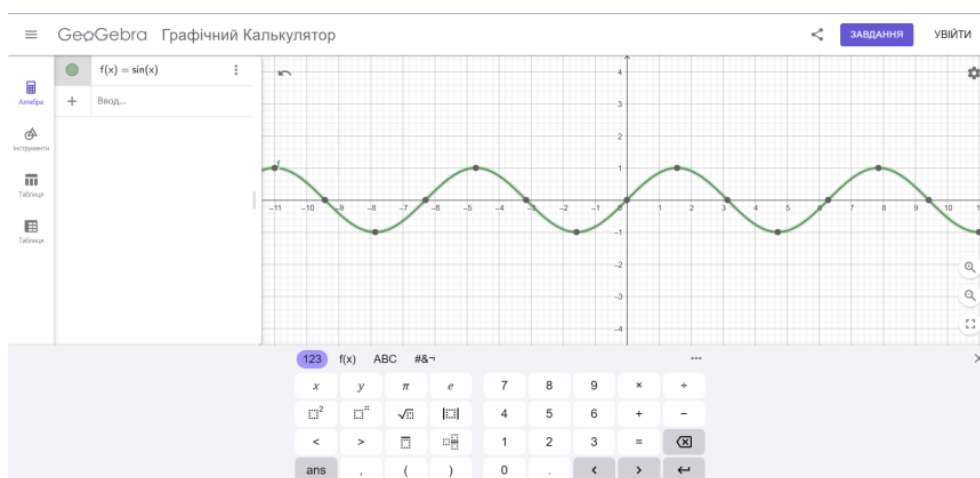


Ми бачимо поле «Ввод» де ми можемо прописати формулу функції, чи рівняння прямої, або кола, для того щоб програма



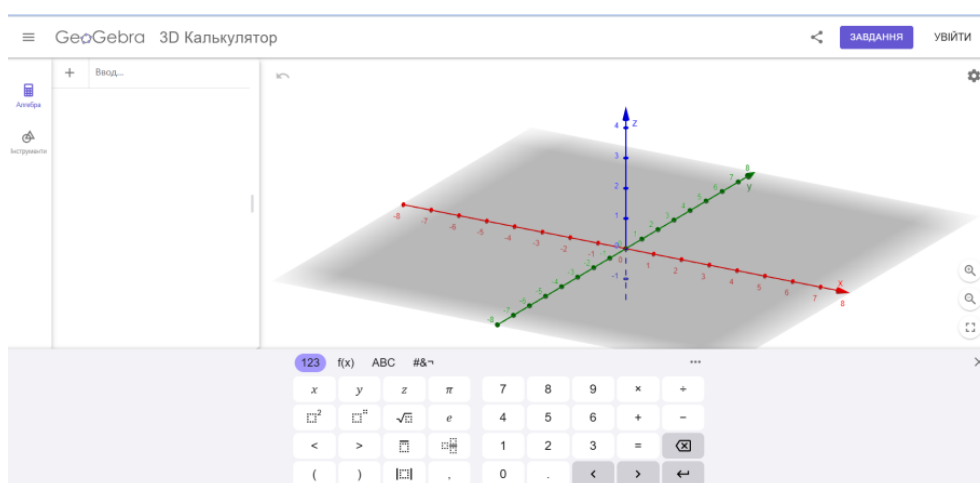
побудувала відповідну геометричну фігуру наочно, для подальшого дослідження цієї геометричної фігури. Також в низу інтерфейсу ми бачимо відповідно різноманітні, найпростіші вирази, та функції, які ми можемо використовувати для побудови, що полегшує і пришвидшує роботу з програмою.

Наприклад побудуємо за допомогою програми графік функції $f(x) = \sin x$, і розглянемо точки перетину з вісю абсцис (Ox). Використаємо для цього відповідне поле «Ввод» та кнопки елементарних функцій.



Бачимо що програма автоматично визначає точки перетину, а також, точки максимального, та мінімального значення, що полегшує їх знаходження.

Також ми можемо знайти точки перетину двох функцій, наприклад уже знайденої функції $f(x) = \sin x$, та функції $f(x) = x^2$.



Як ми бачимо у вікні відобразились графіки обох функцій, і тепер ми можемо провівши відповідне дослідження знайти точки перетину двох функцій. Що враз полегшує роботу, а також збільшує точність, а ніж робота із звичайною дошкою, де є ймовірність похибок, і неточностей.

Враховуючи що «GeoGebra», виконує операції не тільки в площині, а й у просторі.

Що збільшує його можливості використання, і дозволяє працювати з ним при вивченні таких розділів геометрії, як планіметрія, а також дає можливість ширшої роботи не тільки в плані математики, а й в плані фізики.

Використання онлайн-калькулятора *GeoGebra* на уроках математики у професійних закладах освіти сприяє підвищенню якості навчання, розвитку аналітичного мислення та покращенню практичних навичок здобувачів освіти. Інтерактивні технології дозволяють зробити навчальний процес більш цікавим, наочним і доступним. *GeoGebra* є потужним ресурсом для викладання математики, що дозволяє ефективно пояснювати складні теми, моделювати реальні процеси та розвивати дослідницькі навички здобувачів освіти. Завдяки широким можливостям цього інструменту, здобувачі освіти можуть глибше опанувати математичні дисципліни та застосовувати отримані знання у своїй професійній діяльності. *GeoGebra* є універсальним засобом навчання, який допомагає зробити освітній процес більш інтерактивним, технологічним і доступним.

Список посилань

- Бібліотека комп'ютерних моделей. (n.d.).
<https://sites.google.com/site/biblkompmo/>
 GeoGebra. (n.d.). <https://www.geogebra.org>
 Зятдінов, Р. (n.d.). *Dynamic geometry environments as a tool for computer modeling in the system of modern mathematics education*
<https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>
 Ракута, В. М. (2012). Система динамічної математики *GeoGebra* як інноваційний засіб для вивчення математики. *Інформаційні технології і засоби освіти*, 1(1), 93–100.
 Семеніхіна, О. В., & Друшляк, М. Г. (2014). Інструментарій програми *Geogebra 5.0* і його використання для розв'язування задач стереометрії. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 44.
 Hohenwarter, M., & Hohenwarter, J. (n.d.). *Введение в GeoGebra (версия 4.2)* 153 с. <https://static.geogebra.org/book/intro-ru.pdf>



УДК 378.018.43:004

АВТОМАТИЗОВАНЕ ТЕСТУВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Оксана Чуйкова,

*молодший науковий співробітник відділу
цифрових освітніх ресурсів Інституту
професійної освіти НАПН України,
методист Науково-методичного центру
професійно-технічної освіти та підвищення
кваліфікації інженерно-педагогічних
працівників у Хмельницькій області,
<https://orcid.org/0009-0000-4562-0180>
e-mail: okanachuikova@ukr.net*

Анотація. У статті аналізуються основні переваги автоматизованого тестування, такі як об'єктивність, точність, економія часу та ресурсів, а також можливість швидкого зворотного зв'язку. Особлива увага приділяється адаптивному тестуванню, що дозволяє індивідуалізувати навчальний процес та підвищити мотивацію здобувачів освіти. Висвітлюються виклики, пов'язані з впровадженням автоматизованого тестування. Звертається увага на важливість використання електронних навчальних ресурсів та проведення автоматизованого тестування для підвищення якості освітнього процесу в закладах професійної освіти.

Ключові слова: тестування, оцінювання, якість підготовки кваліфікованих робітників, форми тестів, комп'ютерне адаптивне тестування застосунки для тестування.

AUTOMATED TESTING AS A TOOL FOR IMPROVING THE QUALITY OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Oksana Chuikova,

*Junior Researcher of the Department of Digital
Educational Resources of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine,
Methodologist of the Scientific-Methodological
Center of Vocational and Education and Training
Further Training For Engineering-Pedagogical
Workers in Khmelnytskyi Region*

Abstract. The article analyzes the main advantages of automated testing, such as objectivity, accuracy, time and resource savings, and the possibility of quick feedback. Particular attention is paid to adaptive testing, which allows individualizing the learning process and increasing students' motivation. The challenges associated with the implementation of automated testing are highlighted. Attention is drawn to the importance of using e-learning resources and automated testing to improve the quality of the educational process in vocational education institutions.

Keywords: testing, evaluation, quality of training of qualified workers, forms of tests, computer adaptive testing, applications for testing.

Автоматизоване тестування стає все більш важливим інструментом у сучасній професійній освіті завдяки своїй здатності забезпечувати об'єктивність, точність та ефективність оцінювання знань здобувачів освіти. З розвитком інформаційних технологій, автоматизовані системи тестування дозволяють значно скоротити час на проведення тестів, забезпечити швидкий зворотний зв'язок та підвищити мотивацію здобувачів освіти до навчання. (Вікіпедія, 2025) В умовах дистанційного та змішаного навчання, автоматизоване тестування стає незамінним інструментом для забезпечення безперервного контролю знань та адаптації навчального процесу до індивідуальних потреб здобувачів освіти, адже воно дозволяє швидко визначити рівень їхніх знань, прискорити оброблення отриманої інформації та охопити великі обсяги вивченого матеріалу. Електронні навчальні ресурси допомагають здобувачам освіти у підготовці до проведення різних видів контролю (поточного, модульного, підсумкового та ін.), а використання автоматизованого тестування забезпечує практично миттєвий зворотний зв'язок завдяки автоматизації обробки результатів тестування.

В умовах, коли держава зіткнулася з безпрецедентними викликами, такими як пандемія COVID-19 та повномасштабне вторгнення, необхідність адаптації методів навчання та контролю знань стали як ніколи очевидними. Пандемія COVID-19 сприяла швидкому переходу на дистанційне та змішане навчання, що виявило як переваги, так і недоліки традиційних методів оцінювання. Відсутність можливості проводити очні заняття та різні види контролю підштовхнула до активного використання електронних платформ як для навчання, так і для контролю знань. Це дозволило забезпечити



безперервність навчального процесу та надати здобувачам освіти можливість отримувати зворотний зв'язок у режимі реального часу. Водночас війна в Україні створила додаткові виклики для освітньої системи. Руйнування інфраструктури, вимушене переміщення учасників освітнього процесу, постійні загрози безпеці – все це вимагає нових підходів до організації навчання. Автоматизоване тестування стало одним із ключових інструментів, що допомагає підтримувати якість освіти в умовах кризи, дозволяє проводити оцінювання знань незалежно від місця перебування та забезпечує гнучкість навчального процесу. Крім того, автоматизовані системи тестування можуть адаптуватися до рівня знань учнів, що сприяє індивідуалізації (Білоусова, 2025).

Ці дослідження також вказують на важливість інтеграції автоматизованого тестування в систему безперервного навчання, що дозволяє забезпечити постійний моніторинг знань та своєчасну корекцію навчального процесу (Ляшик, 2023). Водночас, існують певні виклики, пов'язані з технічними проблемами та готовністю педагогів до використання нових інформаційних технологій.

Так автоматизований тестовий контроль знань, умінь і навичок здобувачів освіти стає обов'язковим компонентом процесу навчання. Проте це вимагає вирішення трьох основних завдань: встановлення чітких цілей оцінювання, конкретизації об'єкта вимірювання та підбору відповідних засобів для здійснення оцінювання.

Тобто автоматизований тестовий контроль може використовуватися як: поточний, тематичний, модульний, вхідний, проміжний або підсумковий. Кожен вид контролю має свої функції: діагностичну, навчальну, контролю, мотиваційну, розвивальну або прогностичну. Чітке розуміння цілей педагогічного контролю визначає вибір оцінювальних завдань (того, що саме потрібно оцінювати): рівень засвоєння знань і навичок здобувачів освіти, їх прогрес у навчанні, досягнення або рівень володіння певними компетентностями, як професійними, так і ключовими. Відповідно до цього предметом вимірювання можуть бути набуті знання, вміння та навички, динамічні показники розвитку особистісних якостей, а також сформовані професійні та ключові компетентності здобувачів освіти (Булах, 2006).

Обираючи засоби оцінювання варто підбирати платформи для тестування, тип і форму тестових питань, а також можливість швидкого аналізу результатів. Лише враховуючи усі аспекти можна

стверджувати, що проведене тестування є ефективним та точним інструментарієм для оцінювання знань здобувачів освіти.

Після встановлення цілей тестування та вибору відповідних засобів оцінювання, наступним кроком є вибір типу тесту та визначення підходів до його розробки.

При створенні тестових завдань використовують їх різні форми.

За способами оформлення відповідей найбільш розповсюдженими є тестові завдання закритої та відкритої форми. (Савченко et al., 2012)

Схематично різні форми тестових завдань можна представити так (рис. 1):



Рис. 1. Форми тестових завдань

Найпростішими тестовими завданнями закритої форми за принципом побудови відповіді є *альтернативні тестові завдання*. Вони передбачають наявність двох варіантів відповіді, таких як «так – ні» або «правильно – неправильно». Ці завдання використовуються для попередньої перевірки правильності вибору або прийняття рішення за змістом завдання без розкриття його суті.

Для перевірки уміння правильно відтворювати отримані знання доцільно використовувати *тестові завдання з множинним вибором*, які



передбачають від трьох до п'яти можливих варіантів відповідей, з яких правильним є лише один. Складність таких завдань полягає у підборі варіантів відповідей, які мають бути досить схожими на правильні.

Тестові завдання з множинним вибором за принципом підбору правильних та доречних відповідей можуть використовувати для: перевірки вмінь вільного орієнтування у групі подібних понять, явищ, процесів (принцип класифікації); перевірки повноти знань та вмінь (принцип кумуляції); перевірки повноти вмінь вільного орієнтування у групі подібних понять, що циклічно повторюються у варіантах відповідей (принцип циклічності) та ін.

Ці різні форми тестових завдань дозволяють забезпечити комплексне оцінювання знань учнів та врахувати різні аспекти їхньої підготовки.

Тестові завдання відкритої форми передбачають вільні відповіді учасників тестування. Вони не містять запропонованих варіантів відповідей і використовуються для виявлення знань термінів, визначень та понять, представлених у навчальному матеріалі. За змістом це твердження з невідомою змінною. Створення тестових завдань відкритої форми рекомендується починати з формулювання питання.

Здійснення автоматизованого контролю знань дозволяє інкорпорувати в процес контролю адаптивне тестування, проте впроваджувати цей метод в навчальний процес треба виважено, щоб процедура оцінювання знань добре інтегрувалася в процес навчання для забезпечення його максимальної ефективності.

Адаптивне тестування – це широкий клас методів тестування, що змінюють порядок завдань у самому процесі тестування, беручи до уваги відповіді на попередні завдання. Воно сприяє розвитку сучасних напрямів освіти та відкриває нові можливості в підвищенні ефективності навчальних процесів.

Відомо, що значне збільшення кількості завдань знижує ефективність самого тесту, оскільки здобувачі освіти втомлюються в кінці тесту і можуть не виконувати належним чином завдання, яке було б виконано правильно, якби завдання було на початок тесту. Зменшення кількості тестових завдань також не покращить його якості, оскільки невелика кількість тестових питань не завжди охоплює весь матеріал, що перевіряється (Радкевич, 2023).

Комп'ютерне адаптивне тестування – це метод оцінювання, який використовує алгоритми для вибору питань на основі попередніх

відповідей здобувачів освіти. Цей підхід дозволяє тесту адаптуватися до рівня знань здобувача, підвищуючи складність питань при правильних відповідях і знижуючи її при помилкових. Перевагами комп'ютерного адаптивного тестування є точність та ефективність оцінювання, адже таке тестування дозволяє швидше та точніше оцінити знання здобувачів освіти, оскільки тест фокусується на питаннях, що відповідають їхньому рівню знань. А це, своєю чергою, зменшує час, необхідний для завершення тесту, оскільки питання обираються таким чином, щоб максимально ефективно оцінити здібності здобувача. Наступною перевагою є зниження стресу та підвищення мотивації. Здобувачі освіти можуть відчувати менше стресу, оскільки питання відповідають їхньому рівню знань, що робить тестування менш напруженим. Підвищення мотивації відбувається шляхом того, що здобувачі бачать свій прогрес і отримують питання, які вони можуть вирішити.

Також використання адаптивного тестування дозволяє індивідуалізувати цей процес, підлаштовуючи його під конкретного здобувача освіти. Це забезпечує більш справедливую оцінку знань, оскільки кожен здобувач отримує питання, які відповідають його рівню підготовки.

Щоб підготувати адаптивні тести, слід врахувати кілька ключових моментів. Перш за все, тест повинен містити велику кількість питань різного рівня складності, що охоплюють весь спектр знань, які необхідно оцінити. Це забезпечує систему достатньою кількістю варіантів для вибору наступного питання залежно від відповідей здобувача освіти. Кожне питання має бути чітко визначено за рівнем складності, що потребує попереднього тестування на вибірці учнів для визначення їх складності та забезпечення валідності й надійності.

Розроблення чітких критеріїв оцінювання є ще одним важливим моментом підготовки тестів для адаптивного тестування. Оскільки адаптивне тестування може призвести до великої варіативності в тестах, важливо мати чіткі критерії для правильного та консистентного оцінювання відповідей.

Зворотний зв'язок від учнів також є важливим елементом адаптивного тестування, оскільки він допомагає вдосконалювати як сам процес тестування, так і його зміст. Це забезпечує краще розуміння потреб здобувачів освіти та підвищує їх залученість.

Наступний чинник, який може впливати на якість проведення електронного тестування це вибір платформи для його проведення. При



виборі платформ для проведення тестування необхідно враховувати функціонал та зручність використання застосунку у якому відбуватиметься тестування. Сьогодні ціла низка вебсервісів, як у комп'ютерному, так і в мобільному варіантах, покликана забезпечити педагогів доступними інструментами організації, реалізації та опрацювання даних тестового контролю на уроках як професійно-теоретичної, так і професійно-практичної підготовки.

Разом з тим такий застосунок має підтримувати різні типи завдань та алгоритми адаптивного тестування, надавати можливість впровадження механізмів для запобігання шахрайству (наприклад, обмеження часу на виконання тесту) та надавати миттєвий зворотний зв'язок, у тому числі дозволяти здобувачеві освіти аналізувати допущені помилки та отримувати рекомендації для покращення знань.

Однією з хмарних платформ-сервісів із можливістю безплатного користування конструкторами, що використовується педагогами професійного навчання для створення онлайн тестів є Kahoot!

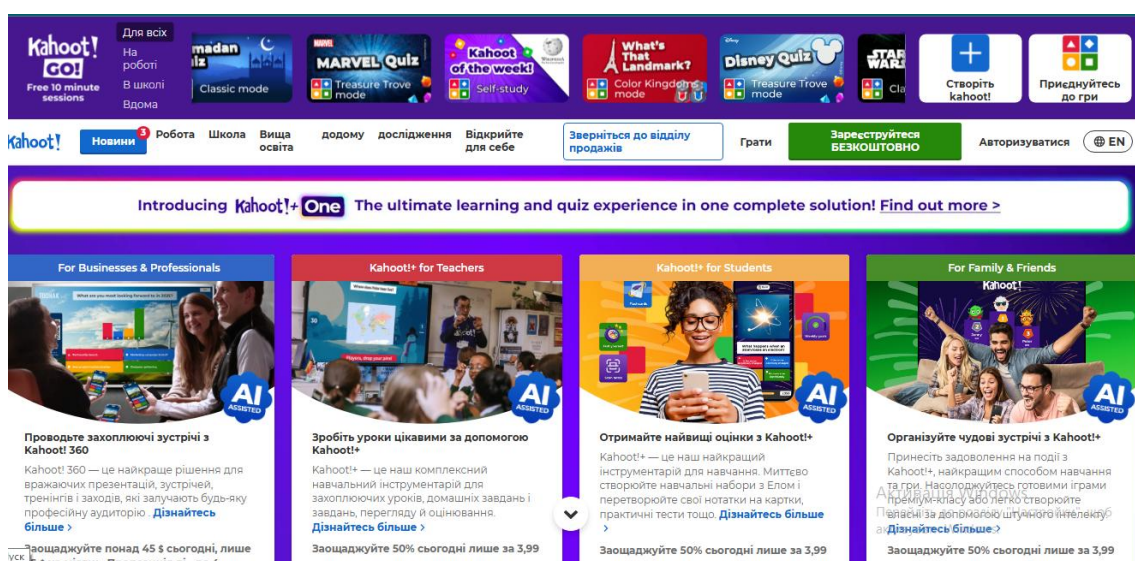


Рис. 2. Інтерфейс інтерактивної онлайн-платформи, яка дозволяє створювати вікторини, тести та опитування в ігровій формі

Цей сервіс дозволяє педагогу демонструвати запитання на екрані, а здобувачам освіти відповідати на запитання, використовуючи як комп'ютерну техніку, так і смартфони. Якщо здобувачі освіти закладу професійної освіти не мають телефону, то для введення відповіді вони можуть об'єднуватись у групи. Сервіс дозволяє будувати діаграми успішності усієї групи і зберігати результати кожного здобувача освіти.

Ще одним поширеним ресурсом для проведення оцінювання є LEARNINGAPP. Цей застосунок дозволяє створювати та зберігати інтерактивні вправи ігрового характеру. Завдання найкраще підходять для проведення узагальнення і систематизації знань з професійно-теоретичної підготовки.



Рис. 3. Інтерфейс інтерактивного онлайн-сервісу LEARNINGAPP, який дозволяє створювати інтерактивні вправи

За допомогою цього застосунку можна створювати 18 різновидів завдань: знайти пару, кросворд, класифікація, числова пряма, просте упорядкування, фрагменти зображення, вільна текстова відповідь, вікторина, заповнити пропуски, колекція вправ, аудіо-, відеоконтент, перший мільйон, пазл «Вгадай слово», шибениця, знайти слова, гра «Парочки».

Посилання на завдання можна надсилати у вигляді QR-коду, який система автоматично створює до кожного завдання. Також посилання на вправу можна вбудувати у свій сайт.

Одним із найпростіших і найзручніших сервісів є Google Forms. Користуватися ним може будь-хто, однак для цього потрібно відкрити обліковий запис у Gmail. Даний сервіс використовують самостійно чи як складову платформи Google Workspace, створюючи різноманітні завдання, такі як, коротка текстова відповідь; довга текстова відповідь, що складається з кількох абзаців; вибір однієї правильної відповіді з



кількох; створення запитань із кількома правильними відповідями, які потрібно відзначити галочкою; вибір однієї правильної відповіді з поданого переліку та інші.

Адаптивний тест у Google Forms передбачає створення окремих розділів (рис. 4) у формі та перехід до заданого розділу на наступному кроці з урахуванням наданої відповіді на поточне завдання. У кожному розділі розміщуються питання різного рівня складності. Передбачено можливість переходу між розділами, спираючись на відповіді здобувача.

Рис. 4. Інтерфейс інструменту для створення
опитувань Google Forms

Тобто, якщо здобувач правильно відповів на питання в одному розділі, можна перенаправити його до наступного розділу зі складнішими питаннями. Якщо відповідь неправильна, здобувача перенаправить до розділу з менш складними питаннями або можуть бути надані додаткові матеріали для вивчення (Сікора, 2024).

Більшість педагогів на сьогодні системно використовують у своїй роботі різноманітні сервіси для проведення оцінювання і перевірки знань здобувачів освіти. Це дозволяє педагогу професійного навчання автоматизувати перевірку робіт, планувати навчальну роботу, визначити напрями корекції недоліків знань, умінь, навичок здобувачів освіти. Використання ж різноманітних гаджетів дає можливість

проводити оцінювання знань не лише в комп'ютерних класах, але і з допомогою мобільних телефонів, планшетів, які підключені до мережі Інтернет. Різноманіття безкоштовних застосунків і сервісів надає можливість кожному педагогу професійного навчання вибрати засоби для використання на різних етапах уроку з можливістю організації зворотного зв'язку зі здобувачами освіти та проведення оцінювання їх знань. Умовами використання інтернет сервісів для оцінювання знань є: цифрова компетентність учасників освітнього процесу; готовність педагога до проведення моніторингу й оцінювання засобами ІКТ, наявність платформ і онлайн систем для організації оцінювання здобувачів освіти, доступ до інтернету.

Отже, в умовах дистанційного та змішаного навчання, автоматизоване тестування стає незамінним інструментом для забезпечення безперервного контролю знань та адаптації навчального процесу до індивідуальних потреб здобувачів освіти. Адже дозволяє швидко визначити рівень знань здобувачів освіти, прискорити обробку отриманої інформації та охопити великі обсяги вивченого матеріалу. Воно стало одним із ключових інструментів, що допомагає підтримувати якість освіти в умовах кризи, дозволяючи проводити оцінювання знань незалежно від місця перебування здобувачів освіти та забезпечуючи гнучкість у навчальному процесі.

Інтеграція автоматизованого тестування в систему безперервного навчання дозволяє забезпечити постійний моніторинг знань та своєчасну корекцію навчального процесу. Водночас існують певні виклики, пов'язані з технічними проблемами та готовністю педагогів до використання нових ІТ-технологій.

Інкорпорування в процес контролю адаптивного тестування відкриває нові можливості підвищення ефективності навчальних процесів, адже забезпечує точність та ефективність оцінювання, знижує стрес та покращує мотивацію здобувачів освіти, дозволяючи індивідуалізувати процес тестування.

Таким чином, автоматизоване тестування є ефективним та точним інструментом для оцінювання знань здобувачів освіти, що сприяє підвищенню якості освітнього процесу та забезпечує гнучкість й адаптивність навчання в сучасних умовах.

Список посилань

Автоматизоване тестування в навчальному процесі. (2025, лютий 28). *Вікіпедія*. <https://surl.li/ymhkie>

Білоусова, Л., & Колгатін, О. (n.d.). Проблеми ефективного використання автоматизованих систем тестування. *Ukrainian Journal of*



Educational Studies and Information Technology, 15(3), 45–58.
<https://uesit.org.ua/index.php/itse>

Булах, І. Є., & Мруга, М. Р. (2006). *Створюємо якісний тест*. Майстер-клас.

Ляшик, В., & Шубін, І. (2023). Методи автоматизації та інтерпретації якості освітніх тестів у системах розподіленого віртуального навчання. *Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості*, (3)(25), 40–51.
<https://doi.org/10.30837/ITSSI.2023.25.040>

Радкевич, О. (2023). Адаптивне тестування в контексті використання електронних засобів навчання: суть, розроблення та оцінювання. *Professional Pedagogics*, 1(26), 58–73.

Савченко, О., та ін. (2012). *Дидактико-методичне забезпечення контролю та оцінювання навчальних досягнень молодших школярів на засадах компетентнісного підходу: Монографія*. Педагогічна думка.

Сікора, Я. (2024). *Методичні рекомендації до розробки та використання адаптивних тестових завдань* (52 с.). Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка.

— 96 —

УДК 377.018.43:004](477)»36»

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СУЧАСНА СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ, ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ

Ігор Ярич,

*методист, викладач інформатики та
комп'ютерних дисциплін Державного
навчального закладу «Вище професійне
училище №34 м. Стрий»,*

<https://orcid.org/0009-0004-7624-2775>

e-mail: ihor.yarith@gmail.com

Анотація. У статті розглядається сучасна стратегія розвитку професійної освіти з використанням цифрових технологій у підготовці кваліфікованих робітників в умовах війни, повоєнного відновлення та євроінтеграції України. Основну увагу приділено ключовим



особливостям та аспектам використання цифрових технологій у професійній освіті, їх інтеграції для створення інтерактивного та адаптивного навчального середовища, яке забезпечує високий рівень професійної підготовки майбутніх фахівців. Аналізуються переваги впровадження таких технологій, зокрема підвищення мотивації до навчання, розвиток практичних навичок та можливість персоналізованого навчання. Використання цифрових платформ дозволяє ефективніше адаптувати освітній процес до потреб сучасної ринкової економіки, сприяючи зростанню професійної компетентності випускників.

Ключові слова: професійна освіта, цифрові технології, освітній процес, цифрові платформи, навчання.

DIGITAL TECHNOLOGIES AS A MODERN STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF VOCATIONAL EDUCATION IN THE CONDITIONS OF WAR, POST-WAR RECONSTRUCTION AND EUROPEAN INTEGRATION OF UKRAINE

*Ihor Yarych,
Methodologist, Teacher of Informatics and
Computer Disciplines State Educational
Institution «Higher Vocational School
No. 34 of Stryi»*

Abstract. The article examines the modern strategy of professional education development using digital technologies in the training of skilled workers in the conditions of war, post-war reconstruction and European integration of Ukraine. The main attention is paid to the key features and aspects of the use of digital technologies in vocational education, their integration to create an interactive and adaptive learning environment that ensures a high level of vocational training of future specialists. The advantages of implementing such technologies are analyzed, in particular, increasing the motivation to learn, developing practical skills, and the possibility of personalized learning. The use of digital platforms makes it possible to more effectively adapt the educational process to the needs of the modern market economy, contributing to the growth of the professional competence of graduates.

Keywords: professional education, digital technologies, educational process, digital platforms, training.



Вимоги до підготовки фахівців в умовах війни, повоєнного відновлення та євроінтеграції України постійно зростають у зв'язку з розвитком інноваційних технологій та потребою у кваліфікованих робітниках, здатних працювати з сучасним обладнанням та цифровими системами. Застосування цифрових платформ у освітньому процесі відкриває можливості для адаптації навчального середовища до індивідуальних потреб здобувачів освіти, що підвищує якість та ефективність самого навчання.

Мета дослідження полягає у пошуку нових стратегій професійної освіти з використанням сучасних цифрових технологій, виділення ціннісних основ її модернізації, визначення умов ефективності інноваційних процесів в освіті, забезпечення її неперервності.

Цифрові технології відіграють важливу роль у вдосконаленні освітнього процесу в закладах професійної освіти, надаючи нові можливості для викладання та навчання. Ось деякі з ключових особливостей їх використання:

- онлайн-платформи і ресурси, де учасники освітнього процесу мають доступ до навчальних матеріалів, завдань та ресурсів з будь-якого місця і в будь-який час, що робить навчання більш гнучким та доступним;
- моделювання та віртуальні лабораторії, що дозволяють проводити експерименти і практичні заняття з використанням VR та AR технологій;
- мобільні додатки, що дозволяють взаємодіяти з навчальними матеріалами, виконувати завдання і комунікувати з педагогами та однокурсниками безпосередньо зі своїх мобільних пристроїв;
- інтерактивні навчальні матеріали, де педагоги можуть створювати інтерактивні презентації, відео та інші мультимедійні матеріали, що сприяє більш ефективному засвоєнню інформації;
- управління навчанням, що дозволяє організовувати освітній процес, відстежувати успішність, швидко та об'єктивно оцінювати знання, адмініструвати курси і забезпечувати зворотний зв'язок;
- використання штучного інтелекту, що дає змогу аналізувати успішність, ідентифікувати слабкі місця та надавати індивідуалізовані рекомендації для покращення навчальних результатів.

Цифрові технології надають великі можливості для покращення якості освіти, роблячи її більш доступною, інтерактивною та індивідуалізованою. Вони сприяють підвищенню якості навчання, забезпечують доступ до сучасних навчальних матеріалів та

допомагають адаптувати освітній процес до нових викликів. Ключовими аспектами використання цифрових технологій у професійній освіті є:

- дистанційне навчання, що дозволяє забезпечити безперервність освітнього процесу, використовуючи онлайн-платформи та віртуальні класи;
- цифрова грамотність, що є важливим завданням для успішного впровадження цифрових технологій в освітній процес;
- інтерактивні методи навчання, що сприяють підвищенню ефективності навчання та залученості здобувачів освіти;
- інноваційні технології, що допомагають створити більш інтерактивне та захоплююче навчальне середовище;
- психологічна підтримка, що дає змогу переживати стрес, травми та може допомогти зменшити негативний вплив на психічне здоров'я;
- інтеграція у європейський освітній простір, що вимагає адаптації навчальних програм до міжнародних стандартів;
- інфраструктурні виклики, які в умовах війни та повоєнного відновлення можуть виникати з доступом до Інтернету та цифрових ресурсів;
- адаптивні навчальні матеріали, які використовуються під індивідуальні потреби та забезпечують більш ефективне навчання в умовах змінних обставин.

Ці аспекти є важливими для забезпечення сучасної та якісної професійної освіти в Україні в умовах війни, відповідають вимогам євроінтеграції та сприяють повоєнному відновленню.

В професійній освіті цифрові технології допомагають зробити навчання більш ефективним, цікавим, адаптованим до сучасних вимог та відіграють вирішальну роль у підготовці фахівців до ринку праці. Ось деякі з них:

- адаптивне навчання, що передбачає персоналізоване навчання, підлаштоване під індивідуальні потреби та рівень знань, дозволяє відслідковувати прогрес, підвищує ефективність навчання;
- *віртуальний клас* – технологія проведення синхронних онлайн-занять у віртуальному середовищі навчання через взаємодію з іншими здобувачами освіти і педагогом;
- масові відкриті онлайн-курси (MOOC, Massive Open Online Courses) – безкоштовні навчальні курси, викладені для загального доступу в Інтернет, що є інструментом для поширення якісних знань



від найкращих педагогів;

- синхронне навчання – такий вид взаємодії, коли всі учасники спілкуються, навчаються та передають один одному інформацію у спільному цифровому середовищі;

- асинхронне навчання – такий вид взаємодії, під час якої учасники взаємодіють між собою із деякою затримкою в часі, обмінюючись завданнями та їх розв'язком за допомогою різноманітних засобів дистанційного зв'язку;

- змішане навчання – навчання, за якого частина пізнавальної діяльності відбувається на уроці під безпосереднім керівництвом педагога, а інша – у самостійній роботі з цифровими ресурсами;

- перевернутий клас – навчання, за яким основне засвоєння нового матеріалу відбувається вдома, а час аудиторної роботи виділяється на виконання практичної частини роботи;

- самонавчання – це, коли здобувачі освіти контролюють свій навчальний процес, визначаючи, що, як, коли та де вони отримують знання та навички, ключовими характеристиками є автономія, ініціатива та проактивна участь з навчальними матеріалами;

- електронне навчання (e-learning) – платформи для онлайн-курсів, вебінарів та відео-уроків у зручний час, темп та місце навчання;

- мобільне навчання (m-learning), що дозволяє навчатися навіть на ходу, характеризується зручністю і доступністю навчальних матеріалів на мобільних пристроях, можливістю в будь-якому місці та підвищеною мотивацією через застосування сучасних технологій;

- хмарне навчання, що передбачає використання платформ для зберігання та обміну навчальними матеріалами, спільної роботи над проєктами, забезпечує безпеку даних та резервне копіювання;

- гейміфікація, що передбачає використання ігрових елементів для підвищеної мотивації здобувачів освіти та залучення їх до навчання, робить навчання цікавим та захоплюючим, допомагає розвивати конкурентний дух;

- система управління навчанням (LMS, Learning Management System) – використовується для розробки, управління та поширення навчальних онлайн-матеріалів із забезпеченням спільного доступу;

- система управління курсами (CMS, Course Management System) – використовується для формування електронного освітнього середовища навчального закладу, забезпечення доступу до цифрових освітніх ресурсів й організації інтерактивної взаємодії між педагогами та здобувачами освіти засобами сучасних інформаційно-

комунікаційних технологій.

Ці технології допомагають адаптувати професійну освіту та навчання до потреб ринку праці, підвищувати її гнучкість можливостей і привабливості, забезпечувати якість, здійснювати інновації, створювати та реалізувати стратегії інтернаціоналізації для провайдерів професійної освіти.

Для перевірки обізнаності та використання здобувачами освіти і педагогами професійного навчання цифрових технологій в освітньому процесі проведено опитування, респонденти відповідей якого опрацьовані та зведені у вигляді гістограми (рис. 1).

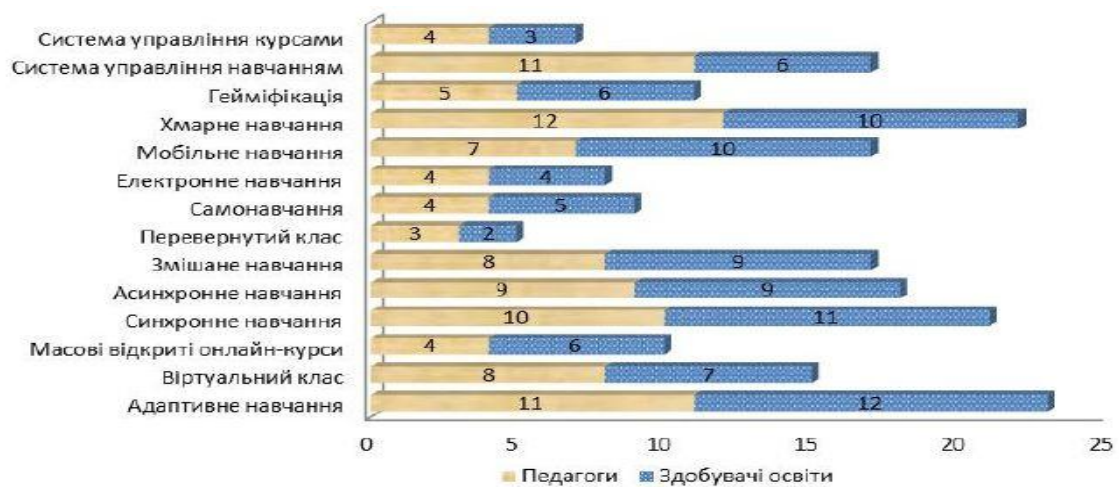


Рис. 1. Розподіл відповідей педагогів та здобувачів освіти щодо знання та використання цифрових технологій, %

Отримані результати дослідження продемонстрували необхідність цифрової компетентності для здобувачів освіти у плані використання сучасних стратегій розвитку професійної освіти. Адаптивне, синхронне, асинхронне, мобільне, хмарне, змішане види навчань є зручним засобом для організації освітнього процесу. Важливу роль у вивченні дисциплін професійного циклу відіграє проєктна діяльність, яка дає змогу розвинути комплекс умінь до використання цифрових технологій: пошук інформації, комунікація, організація спільної діяльності, обмін інформацією та матеріалами, мультимедійна презентація результатів проєкту, створення цифрового освітнього ресурсу як продукту проєктної діяльності. У цілому дані проведеного опитування показують, що педагоги та здобувачі освіти



позитивно оцінюють можливості використання цифрових технологій в освітньому процесі в умовах змінних обставин.

Цифрові технології дають змогу персоналізувати навчання шляхом адаптації освітніх програм та робочих навчальних планів до здібностей кожного здобувача освіти, надаючи доступ до різноманітних ресурсів і матеріалів та мотивують, завдяки інтерактивному формату, зручним методам оцінювання та можливостям до індивідуальної роботи. Впровадження цифрових платформ дозволяє ефективніше організовувати й контролювати освітній процес. Віртуальні лабораторії, симуляційні тренажери, інструменти для персоналізованого контролю знань забезпечують розвиток цифрових компетентностей у здобувачів освіти, підвищуючи їхню мотивацію до навчання та готовність до практичної діяльності, що сприяє підвищенню якості підготовки кваліфікованих фахівців для сучасної економіки та відповідає національним і європейським стандартам у сфері професійної освіти.

Список посилань

Гуменюк, Н. (2021). *Використання цифрових технологій у професійній підготовці*. Видавництво ХНУ імені В. Н. Каразіна.

Карабан, І. (2020). *Цифрові платформи в професійній освіті України*. Видавництво Київського університету.

Михайлов, О., & Крамаренко, А. (2022). *Цифровізація освітнього процесу в умовах сучасних викликів*. Видавництво ЛНУ.

Шевчук, С. С. (2022). *Сучасні освітні технології у професійній підготовці кваліфікованих робітників: навчально-методичний посібник*. БІНПО.

Kaczmarek, T. (2018). *Employee performance evaluation in Polish educational institutions*. University of Warsaw Press.

Smith, J. (2019). *Modern approaches to human resources evaluation in the UK*. Cambridge University Press.

Virtanen, P. (2020). *The impact of employee well-being on performance evaluations in Finland*. Finnish Academy Press.

Weber, H. (2020). *Competency-based employee evaluation systems in Germany*. Springer Verlag.



УДК 377.091.33-027.22:004382

ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ТРЕНД ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Ігор Ярич,

*методист, викладач інформатики та
комп'ютерних дисциплін Державного
навчального закладу «Вище професійне
училище №34 м. Стрий»,
<https://orcid.org/0009-0004-7624-2775>
e-mail: ihor.yarith@gmail.com*

Анотація. У статті проаналізовано вплив гейміфікації на формування мотивації здобувачів освіти. Встановлено, що гейміфікація – один із трендів сучасної практичної підготовки здобувачів професійної освіти, інноваційний інструмент, направлений на модернізацію навчання, сучасну систему його організації. Використання ігрових механік сприяє поліпшенню якості комунікації, виявленню лідерів, зниженню кількості конфліктів, підвищенню загального рівня продуктивності праці, стимулюванню до навчальної діяльності. Гейміфікація підвищує інтерес, заохочує до дії, є комплексом мотиваційних управлінських технік.

Ключові слова: гейміфікація, практична підготовка, ігрові механіки, мотивація, ігрове навчання.

GAMIFICATION AS AN INNOVATIVE TREND IN THE PRACTICAL TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS

Ihor Yarych,

*Methodologist, Teacher of Informatics and
Computer Disciplines State Educational
Institution «Higher Vocational School
No. 34 of Stryi»*

Abstract. The article analyzes the impact of gamification on the formation of motivation of learners. It has been established that gamification is one of the trends of modern practical training of vocational learners, an innovative tool aimed at innovation education, a modern system of its



organization. The use of game mechanics contributes to improving the quality of communication, identifying leaders, reducing the number of conflicts, increasing the general level of labor productivity, and stimulating educational activities. Gamification increases interest, encourages action, is a complex of motivational management techniques.

Keywords: gamification, practical training, game mechanics, motivation, game learning.

Освітній процес потребує інновацій для пришвидшення ступеня залучення та підвищення успішності результатів навчання. Проблемою також є підсилення як поверхової, так і глибинної мотивації здобувачів освіти. Один із найважливіших факторів, що впливають на неї – це метод організації освітнього процесу.

Мета дослідження полягає у пошуку новітніх технологій навчання з використанням віртуальних ігор в освітньому процесі при практичній підготовці здобувачів освіти, описання ефективного досвіду шляхом проведення експерименту. В процесі експерименту використовувалися загальнонаукові методи: аналіз теоретичних джерел, збір інформації, порівняння, узагальнення, опитування та вивчення продуктів освітньої діяльності.

Залучення гейміфікації в освітнє середовище – це один із сучасних освітніх трендів для розвитку фахових компетентностей майбутнього кваліфікованого робітника та стимулювання здобувачів освіти до навчання. Гейміфікація відрізняється від звичайних ігор тим, що використовує механіку і теорію ігор у навчальних або інших неігрових контекстах, що дозволяє отримувати більше натхнення та підвищення мотивації для виконання завдань, може зробити навчання більш захопливим та заохочувати здобувачів активніше долучатися до процесу навчання.

Основними складовими частинами ігрового навчання в освітньому процесі виступають:

- дія – кроки до конкретної діяльності, бути кращим за опонентів і в результаті стати переможцем;
- завдання – задоволення від подолання соціальних викликів;
- ризик – спонукання до певних дій та знаходження правильних рішень, щоб стати першим;
- невизначеність – створення моменту перемоги;
- емоційний зміст – формування емоції зворушення,

бентежності, щастя чи розчарування, задоволення успіху як підтвердження власної цінності;

- видимість прогресу – важливо бачити свій прогрес у порівнянні з іншими, це стимулює рухатися вперед;

- правила – дозволяють зрозуміти суть гри і стати у ній переможцем;

- винагорода – цінність призу підвищує шанси дійти до фінішу.

Елементи гейміфікації можна використовувати на різних етапах освітньої діяльності як:

- цілісний урок;

- структурний елемент уроку;

- багаторазове використання.

Застосування ігрових механік гейміфікації в освітньому процесі в умовах воєнного стану включає психолого-педагогічні аспекти, що є основними при підготовці майбутніх кваліфікованих робітників для повоєнного відновлення України, зокрема:

- мотивація здобувачів освіти – ігрові елементи надихають і спонукають їх до дій, які сприяють кращому засвоєнню матеріалу;

- емоційна залученість – забезпечує позитивний досвід навчання, підвищує інтерес здобувачів освіти до навчання та рівень залученості до вивченого матеріалу;

- комунікація і співпраця – можливість для здобувачів освіти співпрацювати та взаємодіяти один з одним в навчальному процесі, що робить навчання більш ефективним;

- оцінювання успішності – забезпечує об'єктивне оцінювання успішності здобувачів освіти за допомогою ігрових елементів, таких як бали, рівні тощо;

- самостійність – здатність до саморозвитку та самонавчання;

- стимулювання творчості – сприяє розвитку творчих здібностей;

- співпраця з педагогом – деякі елементи навчального матеріалу потребують додаткового пояснення.

Використовуючи ігрові механіки гейміфікованого освітнього середовища, здобувач освіти може одночасно працювати з багатьма завданнями, критично та аналітично мислити над розв'язанням складних задач, знаходити креативний підхід до розв'язання завдання, працювати у команді на благо спільним інтересам групи для розробки та реалізації методів, інструментів і технологій повоєнного відновлення України.



Впровадження гейміфікації в інноваційному освітньому середовищі в закладах освіти як умови забезпечення якості практичної підготовки кваліфікованих робітників допоможе зробити навчання більш цікавим та мотивуючим, забезпечуючи інтерактивний і захоплюючий досвід, який покращує ефективність освітнього процесу, включає:

I. *Бали та нагороди* – створення системи балів, які здобувачі освіти заробляють за виконання завдань, участі у дискусіях, досягненні успіхів у навчанні та видача віртуальних нагород чи медалей за досягнення певних етапів чи результатів, що у свою чергу створює відчуття прогресу, заохочує до подальшої роботи.

II. *Рівні та етапи* – поділ навчального процесу на рівні чи етапи, які здобувачі освіти можуть проходити поетапно, набуваючи нових знань і навичок; кожен рівень може включати різні завдання, які потрібно виконати, щоб просунутись далі.

III. *Механізм досягнень* – бонуси, особливі статуси.

IV. *Командна робота та конкурси* – спільні завданнями чи проєкти, проведення турнірів або конкурсів, де здобувачі освіти змагаються за призи чи визнання.

V. *Система зворотнього зв'язку – відгуки*, системи оцінок, які нагадують про досягнення та прогрес, що мотивує до вдосконалення результатів.

VI. *Інтерактивні елементи* – використання інтерактивних задач або симуляцій, відеоігор чи додатків, які дозволяють здобувачам освіти активно взаємодіяти з навчальним матеріалом, вимагають прийняття рішень або розв'язування проблем, щоб стимулювати критичне мислення.

VII. *Сторітелінг* – введення наративу чи історії навчальної гри, що розвивається впродовж курсу, де здобувачі освіти виконують місії або завдання, що мають вплив на розвиток сюжету; персонажі, що виконують роль наставників чи супротивників можуть допомогти створити емоційну залученість до процесу навчання.

VIII. *Персоналізація навчального процесу* – використання адаптивних платформ, які дозволяють персоналізувати завдання для кожного здобувача освіти залежно від його успіхів, інтересів і рівня знань та залучення до створення власних цілей або завдань, що дає їм більше контролю над процесом навчання.

IX. *Мікронавчання* – розбиття навчання на малі, керовані блоки або міні-завдання, які легко виконати за короткий проміжок часу, що

допомагає уникнути перевантаження та дає здобувачам освіти можливість бачити їхній прогрес.

Х. *Ігрові елементи для оцінювання* – впровадження таких елементів, як «місії», «квести» або «випробування», які замінюють традиційні форми оцінювання та кожний, з яких має свої вимоги та винагороди.

Для підвищення мотивації та формування цифрових навичок був проведений експеримент зі здобувачами освіти, який дозволяв створювати тести, ігрові комбінації, ділити групу на команди та визначати їм винагороди. В рамках навчального предмету здобувачам освіти було запропоновано розділитись на групи, проходити заняття в ігровій формі, після чого оцінити ступінь зацікавленості заняттям та рівень мотивації по 4-бальній шкалі, де 1 бал – не цікаво, 2 бали – дещо підвищилась мотивація, 3 бали – значно зацікавило заняття, 4 бали – всі заняття варто проводити з елементами гейміфікації. В результаті дослідження встановлено, що введення елементів гейміфікації на заняттях підвищилась внутрішня (середній бал 3,3) та зовнішня (середній бал 3,7) мотивація здобувачів, а також зацікавленість у навчальному предметі. Отримані результати доводять важливість введення ігрових механік в практичну підготовку здобувачів освіти, які є чинником для формування активної професійної поведінки майбутніх фахівців, адже ефективність освітнього процесу безпосередньо пов'язана з тим, наскільки високими є мотивація та стимул оволодіння професією.

У цілому дані проведеного експерименту показують, що здобувачі освіти позитивно оцінюють можливості використання гейміфікації в освітньому процесі в умовах змінних обставин.

В сучасних умовах воєнного стану освіта в Україні повинна трансформуватися, враховуючи не лише розвиток наукових досліджень і потенціалу кожного здобувача, а й орієнтуватися на освітні тренди, одним з яких є гейміфікація, яка сприяє індивідуалізації навчання, покращенню його якості та може бути використана для підвищення мотивації здобувачів освіти, розробки більш ефективних і персоналізованих навчальних програм. Так, глобальні тенденції справді можуть змінити підхід до організації освітнього процесу, розвиток критичного мислення здобувачів, розв'язати проблеми та виклики сьогодення. В сучасних умовах здобувачам освіти потрібно адаптуватися до змін у суспільстві, розвиватися як самостійні та впевнені особистості, які готові до подолання будь-яких викликів, що стоять перед ними у майбутньому для повоєнного відновлення України.



Список посилань

Бай, С., Хью, К. Ф., & Хуанг, Б. (2020). Чи покращує гейміфікація результати навчання учнів? Докази мета-аналізу та синтезу якісних даних в освітніх контекстах. *Огляд освітніх досліджень*. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100322>

Височан, Л. М., Бохонько, Є. О., & Гончарова, І. П. (2023). Гейміфікація як ефективний інструмент навчання для майбутніх педагогів. *Інноваційна педагогіка*, 58(1), 52–55. <https://doi.org/10.32782/2663-6085>

Вознюк, О., & Дубасенюк, О. (2020). Перспективні напрямки підготовки майбутніх вчителів до інноваційної педагогічної діяльності. *Нові технології навчання*, (93), 50–57. <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/31082>

Коберник, Г. (2021). Технологія гейміфікації у професійно-педагогічній підготовці майбутнього вчителя. *Перспективи та інновації науки*, 5(5), 397–405. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-5\(5\)-397-405](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-5(5)-397-405)

Ромат, Є. В., & Білявська, Ю. В. (2020). Гейміфікація та її сприйняття поколінням «Z». *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»*, 17(45), 23–28. [https://doi.org/10.25264/2311-5149-2020-17\(45\)-23-28](https://doi.org/10.25264/2311-5149-2020-17(45)-23-28)

Саган, О. В. (2022). Гейміфікація як сучасний освітній тренд. *Педагогічні науки*, (100), 12–18. <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2022-100-2>

Смідерле, Р., Ріго, С. Х., Маркес, Л. Б., та ін. (2020). Вплив гейміфікації на навчання, залучення та поведінку студентів на основі їх особистісних рис. *Розумне середовище навчання*, 7(3). <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0098-x>

Ходунова, В. Л. (2023). Гейміфікація як інновація в освіті. *Наукові інновації та передові технології*, 2(16), 407–417. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-2\(16\)-407-417](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-2(16)-407-417)

SkillzRun. (2022). *LMS гейміфікація: найкращі практики для трансформації електронного навчання*. <https://ahaslides.com/uk/blog/gamification-learning-platforms/>

Bakhmat, N., & Smorgun, M. (2022). On the role of digitalization and globalization for the development of mobile video games in the education of the future: Trends, models, cases. *Futurity Education*, 2(4), 63–74. <https://doi.org/10.57125/FED.2022.25.12.07>

Haliuk, K. (2022). Cognitive and play space of educational institutions of the future: Trends, models, cases. *Futurity Education*, 2(4), 4–18. <https://doi.org/10.57125/FED.2022.25.12.01>



УДК 37.034.1

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ

Альона Ясінська,

*викладач української мови та літератури
спеціаліст II категорії ДНЗ «Деражнянський
центр професійної освіти»,*

<https://orcid.org/0009-0005-0868-5221>

e-mail: alonayasinska83@gmail.com

Анотація. У статті розглянуто питання впровадження інтерактивних технологій у процес навчання української мови та літератури. Проаналізовано їхній вплив на підвищення мотивації учнів, розвиток критичного мислення, творчих здібностей та активну участь у навчальному процесі. Окреслено основні переваги використання інтерактивних методів, зокрема застосування мультимедійних презентацій, онлайн-ресурсів, освітніх платформ, інтерактивних дошок та ігрових технологій. Автори підкреслюють значення цифрових інструментів у формуванні сучасного освітнього простору, що сприяє ефективному засвоєнню матеріалу, підвищенню якості знань та зацікавленості учнів.

Ключові слова: інтерактивні технології, цифрові інструменти, мотивація учнів, критичне мислення, активне навчання, мультимедійні ресурси.

USE OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES IN UKRAINIAN LANGUAGE AND LITERATURE LESSONS

Alyona Yasinska,

*Teacher of Ukrainian Language and Literature
Specialist of the II category Preschool
Educational Institution «Derazhnya Center for
Vocational Education»*

Abstract. The article considers the issue of introducing interactive technologies into the process of teaching Ukrainian language and literature. Their impact on increasing students' motivation, developing critical thinking, creative abilities, and active participation in the educational process



is analyzed. The main advantages of using interactive methods are outlined, including the use of multimedia presentations, online resources, educational platforms, interactive whiteboards, and gaming technologies. The authors emphasize the importance of digital tools in shaping a modern educational space that contributes to the effective assimilation of material, improving the quality of knowledge, and engaging students.

Keywords: interactive technologies, digital tools, student motivation, critical thinking, active learning, multimedia resources.

Сучасна освіта зазнає суттєвих змін під впливом цифрових технологій, що відкривають нові можливості для навчання та розвитку учнів. Використання інтерактивних технологій на уроках української мови та літератури сприяє підвищенню мотивації учнів, розвитку критичного мислення та творчих здібностей. Учні залучаються до активного навчального процесу, що допомагає краще засвоювати матеріал, робить уроки цікавими та ефективними.

У сучасних умовах цифрової трансформації освіти використання інтерактивних технологій на уроках української мови та літератури набуває особливого значення. Традиційні методи викладання поступово поступаються місцем інноваційним підходам, що дозволяють зробити навчальний процес більш цікавим, динамічним і продуктивним. Учні покоління Z (Зет) та Альфа звикли до цифрового середовища, тому інтеграція інтерактивних технологій у навчання сприяє підвищенню їхньої мотивації, активному залученню в освітній процес і розвитку ключових компетентностей.

Крім того, сучасний світ вимагає не лише знань, а й вміння критично мислити, аналізувати інформацію, працювати з цифровими ресурсами, співпрацювати в команді. Інтерактивні технології дають можливість зробити уроки не лише пізнавальними, а й практично значущими, сприяють розвитку комунікативних навичок і творчого потенціалу учнів (Пригодій, 2008). У зв'язку з цим дослідження ефективності використання інтерактивних технологій у навчанні української мови та літератури є актуальним і необхідним для підвищення якості освіти.

1. Поняття інтерактивних технологій.

Інтерактивні технології – це методи та засоби навчання, що передбачають активну взаємодію учня та викладача, співпрацю між учнями та використання мультимедійних ресурсів. Серед найбільш популярних інтерактивних технологій можна виділити:

- мультимедійні презентації та інтерактивні дошки;
- онлайн-платформи для навчання (Google Classroom,

LearningApps, Quizizz, Kahoot, Padlet тощо);

- віртуальні екскурсії та інтерактивні карти;
- гейміфікацію та використання елементів доповненої реальності.

Ці інструменти допомагають урізноманітнити навчальний процес і зробити його більш динамічним та ефективним.

2. Використання інтерактивних технологій на уроках української мови.

На уроках української мови інтерактивні технології можуть застосовуватися для розвитку всіх видів мовленнєвої діяльності – аудіювання, читання, письма та говоріння.

Інтерактивні дошки та презентації.

Використання інтерактивної дошки або мультимедійних презентацій сприяє наочному поясненню нових тем. Наприклад, під час вивчення фонетики можна демонструвати анімаційні схеми вимови звуків, а під час морфології – таблиці відмінювання слів із підсвічуванням основних моментів.

Онлайн-тести та інтерактивні вправи.

Використання платформ Kahoot, Quizizz або LearningApps допомагає швидко перевірити знання учнів у формі гри. Наприклад, після вивчення теми «Речення з однорідними членами» учні можуть проходити тест, отримуючи миттєвий зворотний зв'язок.

Робота з інтерактивними картами

Під час вивчення лексикології або діалектології можна використовувати інтерактивні карти, де позначено особливості говірок у різних регіонах України. Це сприяє розширенню знань учнів про мовне багатство країни.

3. Використання інтерактивних технологій на уроках української літератури.

Українська література – це не лише читання та аналіз текстів, а й пізнання епох, у яких жили й творили письменники. Інтерактивні технології допомагають зробити цей процес захопливим та доступним.

Віртуальні екскурсії.

Завдяки цифровим технологіям учні можуть «відвідати» музеї Тараса Шевченка, Лесі Українки або Івана Франка. Віртуальні екскурсії дозволяють наочно побачити умови, в яких творили письменники, та відчутти атмосферу їхнього життя.

Цифрові літературні карти.

Вивчаючи твори українських письменників, учні можуть працювати з інтерактивними картами, що містять місця, пов'язані з



життям та творчістю авторів. Наприклад, під час аналізу «Тіней забутих предків» можна досліджувати карту Гуцульщини.

Гейміфікація та квестові завдання.

Один із найефективніших способів залучення учнів – створення літературних квестів. Наприклад, під час вивчення творчості Івана Котляревського можна проводити інтерактивну гру, у якій учні мають «зібрати» цитати з «Енеїди», відповідаючи на запитання про сюжет твору.

Створення власних проєктів.

Учні можуть працювати над спільними онлайн-проєктами – створювати блоги про прочитані книжки, записувати подкасти з враженнями від творів або знімати короткі відео-презентації про письменників. Такі проєкти сприяють глибшому розумінню літературних творів та розвитку навичок самовираження.

4. Переваги та виклики використання інтерактивних технологій.

Використання інтерактивних технологій має безліч переваг:

- підвищення мотивації учнів до навчання;
 - розвиток критичного мислення та креативності;
 - можливість адаптувати матеріал до індивідуальних потреб учнів;
 - інтеграція різних видів діяльності (читання, слухання, говоріння, письма).
- Однак є й певні виклики:
- необхідність технічного оснащення класів;
 - підготовка викладача до використання цифрових ресурсів;
 - можливі технічні труднощі під час уроку.

Щоб подолати ці виклики, важливо постійно вдосконалювати цифрові навички, брати участь у вебінарах, тренінгах і круглих столах обмінюватися досвідом із колегами.

Інтерактивні технології – це потужний інструмент для сучасного викладача, який дозволяє зробити уроки української мови та літератури цікавими, ефективними та сучасними. Вони сприяють розвитку творчого мислення, покращують засвоєння матеріалу та допомагають учням активно взаємодіяти з навчальним процесом. Головне – правильно підібрати цифрові ресурси та гармонійно інтегрувати їх у навчальний процес, враховуючи потреби учнів.

Сучасна освіта має йти в ногу з часом, використовуючи всі можливості цифрового світу, щоб виховати покоління, яке не лише знає українську мову та літературу, а й уміє застосовувати отримані знання у реальному житті.

Список посилань

- Білоус, О. І. (2014). *Сучасні методи та технології викладання української літератури*. Видавництво ХНУ.
- Богуславська, О. І. (2018). *Використання цифрових технологій на уроках української мови та літератури*. Вид-во ЛНУ.
- Журенко, М. О. (2014). *Інтерактивні методи навчання: теорія та практика*. Київ: Вид-во Київського університету.
- Кузьменко, С. А. (2020). *Інформаційно-комунікаційні технології в освіті*. Ранок.
- Паламар, І. Л. (2015). *Інтерактивні методи навчання як засіб розвитку критичного мислення учнів*. Астропринт.
- Петренко, І. В. (2017). *Теорія та практика використання інтернет-ресурсів на уроках мови і літератури*. Педагогічна думка.
- Пригодій, М. А. (2008). Вплив технічних задач на активізацію пізнавальної діяльності учнів під час профільного навчання. *Молодь і ринок*, 6(41), 68–71.
- Савченко, О. С. (2013). *Інноваційні технології в освіті*. Основа.
- Турченко, О. Г. (2019). *Інтерактивні методи навчання в контексті сучасної освіти*. Місто.
- Федорчук, О. В. (2015). *Методика викладання української мови та літератури: інтерактивний підхід*. Львів: Світ.
- Шевченко, С. В. (2016). *Інтерактивні технології на уроках української мови*. Прут.

— 90 —

УДК 37.091.3:004

STEM-ОСВІТА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Оксана Іванченко,
викладачка математики, ДНЗ
«Деражнянський центр професійної освіти»,
<https://orcid.org/0009-0008-7671-9528>
e-mail: ioooo2279@gmail.com

Анотація. Важливими факторами розвитку економіки є наукоємні та високотехнологічні галузі. Фахівці цих галузей роблять вагомий внесок у виробництво внутрішнього валового продукту і саме



їх дефіцит особливо відчутний в Україні і в усьому світі. Основною причиною такого дефіциту є втрата популярності науково-технічних, інженерних професій і, як наслідок, зниження рівня заінтересованості у вивченні предметів природничої, технологічної, математичної освітніх галузей у здобувачів освіти, про що свідчить, зокрема, негативна динаміка кількості випускників закладів загальної середньої освіти, які проходять зовнішнє незалежне оцінювання з математики, фізики, хімії та біології.

Ключові слова: стратегія розвитку, STEM-освіта, оцінювання, якість підготовки, результати навчання.

STEM-EDUCATION IN MATHEMATICS LESSONS

Oksana Ivanchenko,
mathematics teacher

«Professional Vocational Center « Derazhnay

Abstract. Important factors in the development of the economy are knowledge-intensive and high-tech industries. Specialists in these industries make a significant contribution to the production of gross domestic product, and it is their shortage that is particularly noticeable in Ukraine and throughout the world. The main reason for this deficit is the loss of popularity of scientific, technical, and engineering professions and, as a result, a decrease in the level of interest in studying natural, technological, and mathematical subjects among education seekers, as evidenced, in particular, by the negative dynamics of the number of graduates of general secondary education institutions who undergo external independent assessment in mathematics, physics, chemistry and biology.

Keywords: Development strategy, STEM education, assessment, quality of training, learning outcomes.

Розвиток національної економіки, зокрема виробництво «цифрових» продуктів, ставить перед сферою освіти завдання щодо генерування нових ідей і знань, створення нових технологій, розв'язання проблем, що можливо досягнути шляхом впровадження проблемного навчання, створення на заняттях проблемних ситуацій для самостійного здобуття необхідних знань у процесі їх вирішення.

З огляду на зазначене перед сферою освіти постає завдання розвитку і виховання всебічно розвиненої, освіченої, інноваційної особистості згідно з Концепцією реалізації державної політики у сфері

реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року, схваленою розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988 (Офіційний вісник України, 2017 р., № 1, ст. 22). Природничо-математична освіта (STEM-освіта) повинна стати одним з пріоритетів розвитку сфери освіти, складовою частиною державної політики з підвищення рівня конкурентоспроможності національної економіки та розвитку людського капіталу, одним з основних факторів інноваційної діяльності у сфері освіти, що відповідає запитам економіки та потребам суспільства.

Існує три основних політичних підходи до сприяння розвитку наукоємних та високотехнологічних галузей, спрямовані на заохочення дітей та молоді до проведення досліджень та оволодіння науково-технічними, інженерними професіями, а саме:

- розроблення ефективних і привабливих методів впровадження навчальних програм з навчальними методиками природничо-математичної освіти (STEM-освіти);
- удосконалення підготовки педагогічних працівників та забезпечення їх професійного розвитку і стимулювання;
- стимулювання здобувачів освіти до обрання науково-технічної діяльності, що передбачає здійснення заходів, які дають змогу розв'язати проблеми соціального сприйняття науки і науково-технічних, інженерних професій, а також професійної орієнтації, спрямованої на розвиток партнерства між закладами освіти і роботодавцями.

У природничо-математичній освіті (STEM-освіті) наявні проблеми, які є наслідком загальних проблем у сфері загальної середньої освіти, зокрема:

- зниження рівня викладання природничо-математичних предметів, недосконалість змісту освіти, невідповідність змісту природничо-математичних предметів вимогам сьогодення, розбалансованість обсягу і змісту навчальних програм;
- низький рівень заробітної плати та соціальна незахищеність педагогічних працівників;
- викладання природничо-математичних предметів вчителями іншого фаху;
- відсутність відповідних умов у окремих закладах освіти для забезпечення допрофільної підготовки та профільного навчання природничо-математичних предметів;



- недосконала мережа закладів освіти, що не забезпечує належних умов для навчання і розвитку здобувачів освіти, схильних до вивчення природничо-математичних предметів;

- низька якість окремих підручників з природничо-математичних предметів;

- застаріле матеріально-технічне забезпечення навчальних кабінетів природничо-математичних предметів;

- недоступність якісної природничо-математичної освіти (STEM-освіти) для різних категорій здобувачів освіти, у тому числі тих, що проживають у сільській місцевості, осіб з інвалідністю.

Розроблення цієї Концепції є важливим кроком до модернізації освіти для задоволення запитів суспільства на наукоємну освіту, формування актуальних на ринку праці компетентностей.

Вчителям STEM-освіта дозволяє:

- наочно передавати знання й навички, сприяти самостійності;

- використовувати неординарні підходи в навчанні;

- навчати більш мотивованих та зацікавлених учнів;

- відходити від стандартних систем оцінювання за відтворені знання, натомість – сприяти креативності.

Принципи STEM можна запроваджувати як на уроках з інформатики та математики, так і на уроках української мови; і в початковій школі, і в старших класах. Де б ви не використовували інструменти STEM, вони урізноманітнюють навчальний процес та унаочнюють знання, тим самим зробивши їх більш доступними для розуміння та запам'ятовування. Якщо ж учень має труднощі із засвоєнням окремих предметів чи тем, йому допоможуть індивідуальні заняття із репетитором.

Впровадити методи STEM-освіти в загальний освітній процес не важко, потрібна лише мотивація вчителя, творчий підхід до пояснення навчального матеріалу та вміння пояснювати учням зв'язки між предметами та дисциплінами у вивченні конкретних процесів.

Математику рідко називають улюбленим предметом. Вона вимагає максимальної концентрації, а також – вміння абстрактно мислити, що багатьом дітям дається нелегко. У цьому випадку методи STEM освіти можуть допомогти і краще зрозуміти, і полюбити математику.

Для учнів старшої школи українські педагоги та методисти радять проводити серію практичних комплексних занять у яких

потрібно поєднувати знання з різних предметів, а також допомогти учням у виборі майбутньої професії

Для вирішення таких завдань, учні працюватимуть на перетині математики та інших предметів, але наочність завдання допоможе їм ефективніше концентруватися та краще засвоювати новий матеріал.

Головна ціль STEM-освіти – виховати учня, здатного самостійно опановувати великі масиви інформації, вміти користуватися новими технологіями та творчо підходити до пошуку рішень. На цьому шляху вчитель може використовувати перевірені формати роботи, а може – покреативити та придумати власні. У впровадженні методів STEM-освіти в навчальний процес слідкуйте за реакцією учнів та збирайте зворотний зв'язок – разом ви зможете зробити навчальний процес цікавим та плідним.

Прогнозують, що найближчим часом очікується зростання попиту на фахівців таких спеціальностей, як інженери-хіміки, аналітики комп'ютерних систем, робототехніки, інженери ядерної медицини, тощо. І без STEM-освіти у цьому не обійтися. Використання STEM-елементів допоможе розв'язати проблему браку мотивації учнів. Звісно, перша складова мотивації – це інтерес самих учнів. І це не про розваги й спрощення, а про те, щоб показати, що світ у всіх його проявах єдиний і може бути пізнаним. Складно, але цікаво.

Елементи STEM-освіти на уроках математики та в позаурочних заходах включають:

1. Інтегроване навчання. STEM поєднує у собі проєктний та міждисциплінарний підхід.
2. Застосування отриманих знань у реальному житті.
3. Розвиток критичного мислення. STEM нерозривно пов'язаний з критичним мисленням та спрямований на його розвиток.
4. Робота в команді. STEM – передбачає командну роботу.
5. Проєктне навчання. STEM-проєкти – проблема, планування, пошук інформації, продукт, перевірка, презентація.
6. Підготовка до бурхливого технічного розвитку.

Використання сучасних методів та технологій навчання: «перевернуте навчання», «змішане навчання», BYOD, робота у віртуальних та віддалених лабораторіях (GoLab) дозволяє зробити уроки сучасними та цікавими для учнів. І навіть якщо учні не оберуть у подальшому професію, пов'язану безпосередньо з математикою вони будуть цілком готові до нових технологій.

Модульне навчання, яке забезпечує прогресивний, соціальний розвиток учителя та учня, їх особистісний ріст. Принцип модульності



підвищує рівень диференціації в навчанні, оскільки враховує індивідуальні можливості учнів. Завдяки структуруванню змісту навчального матеріалу, добору відповідних форм, методів та прийомів навчання забезпечується оптимальний інтелектуальний розвиток кожного учня. При диференційованому підході до навчання ми передбачаємо створення різноманітних умов навчання для різних класів, груп з метою врахування індивідуальних особливостей учнів, а також організацію методичних, психолого-педагогічних та організаційних заходів, що забезпечують навчання в однорідних групах.

Ігрові технології. З метою активізації та інтенсифікації навчального процесу використовуємо ігрові технології навчання як на уроці, так і в позаурочний час. Навчальна гра передбачає ігрове моделювання подій та явищ, що вивчаються, має чітко поставлену мету навчання і відповідний меті результат. Арсенал ігор, які ми використовуємо на уроках математики є моделюючий. Кожна гра відбувається за конкретною схемою. Учні «вводяться» в ситуацію, на основі якої вони отримують ігрове завдання. Для його виконання клас поділяється на групи й обираються відповідні ролі. Починаючи висувати припущення щодо розв'язання проблеми (1-й крок), діти стикаються з тим, що їм не вистачає інформації, яку отримують від учителя. Аналізування цієї інформації під кутом зору ігрового завдання – наступний етап (2-й крок); далі гра розгортається за невизначеним сценарієм, що реалізує кілька етапів взаємодій між учнями, які «грають ролі» (3-й крок). Після завершення сценарію потрібне обговорення, рефлексія того, що відбулося, усвідомлення отриманого досвіду на теоретичному рівні (4-й крок). Використання STEM-лабораторії – лабораторії, що роблять сучасне обладнання та інноваційні програми більш доступними для дітей, зацікавлених у дослідницькій діяльності.

Вже зараз у світі відчувається чимала нестача спеціалістів у високотехнологічних галузях. І Україна не виняток: йдеться про десятки, а, може, й сотні тисяч працівників щороку. Активне впровадження у щодення сучасних технологій вимагає фахівців, які будуть їх розвивати та підтримувати. Лівову частку потреб на ринку праці складає кваліфікований персонал з комп'ютерних та інформаційних технологій. Але також йдеться про спеціалістів з інженерії, кібербезпеки, охорони здоров'я, роботи з безпілотниками тощо. І саме STEM освіта готує випускників, які впораються із викликами сьогодення.

Навчання за основними напрямками STEM-освіти дозволить сформувати в учнів найважливіші характеристики, які визначають компетентного фахівця:

- уміння визначити проблему;
- уміння побачити взаємозв'язки між явищами;
- уміння сформулювати дослідницьке запитання і послідовність його вирішення;
- оригінальність та креативний підхід;
- здатність до абстрактного та аналітичного мислення;
- здатність до конкретизації та синтезу.

Пам'ятаймо, що нам також потрібні фахівці, які будуть розробляти і винаходити нові технології. Ми гостро потребуємо людей із гнучким і креативним мисленням, яке поєднується з міцною науковою базою. Адже вони зможуть подивитися на проблему інакше і знайти неординарне й елегантне рішення. Такі спеціалісти здатні продукувати ідеї та реалізовувати їх, поліпшуючи наявні процеси і створюючи нові.

Потрібним кроком для успішної реалізації стратегії інноваційного розвитку України є поінформованість усіх учасників освітнього процесу щодо перспектив STEM галузі. Можливо, нам варто частково запозичити досвід інших країн, які зараз є більш успішними у цій сфері. Приміром, можна розробити або адаптувати посібники з цифрового навчання для директорів шкіл, для вчителів, а також для батьків і сім'ї. Такі посібники допоможуть розкрити можливості, які надає STEM освіта, тобто, відповісти на питання: «Навіщо нам це потрібно?» І, що не менш суттєво, окреслити послідовність дій та методи підготовки відповідних спеціалістів.

Список посилань

Балик, Н. Р., Барна, О. В., & Шмигер, Г. П. (2017). Впровадження STEM-освіти у педагогічному університеті. *Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи»*, (м. Тернопіль, 9–10 листопада 2017 р.), (с. 11–14).

Меморандум про створення Коаліції STEM-освіти. (2016). http://csr-ukraine.org/wp-content/uploads/2016/01/STEM_memorandum_FINAL_%D0%9011.pdf

Методичні рекомендації щодо викладання навчальних предметів у загальноосвітніх навчальних закладах у 2017/2018 навчальному році. (2017). https://osvita.ua/doc/files/news/568/56860/metod_rekom_2017.pdf



ПІСЛЯМОВА

Проведення XIX Всеукраїнської науково-практичної (звітної) конференції «Розвиток професійної освіти в умовах війни, повоєнного відновлення та євроінтеграції України» стало важливою подією для науково-освітнього середовища. У процесі роботи конференції було напрацьовано низку практичних рекомендацій, які стосуються трансформації професійної освіти на трьох рівнях.

Національний рівень:

- прискорити прийняття Верховною Радою України Закону України «Про професійну освіту»;
- сприяти створенню чіткої законодавчої бази щодо державно-приватного партнерства у сфері професійної освіти, з розширенням автономії закладів професійної освіти та забезпеченням її якості;
- сприяти утвердженню на законодавчому рівні наглядових та регіональних рад, у тому числі за участі представників наукових установ, для управління та контролю якості професійної освіти відповідно до потреб споживачів освітніх послуг;

- забезпечити реалізацію принципів сталого розвитку суспільства шляхом створення ефективної системи професійної освіти з розширенням її екологічного й соціально-економічного складників;
- здійснювати регулярний моніторинг потреб ринку праці та щорічне оновлення освітніх програм відповідно до тенденцій економіки і технологій;
- продовжувати співпрацю між науковими установами, закладами професійної освіти, представниками бізнесу, ринку праці та громадськими організаціями для забезпечення якості професійної освіти, реалізації цілей її трансформації, розвитку національної системи кваліфікацій та євроінтеграції;
- розвивати дуальну освіту шляхом створення відповідної нормативно-правової бази та механізмів державної підтримки;
- заохочувати суб'єктів господарювання до набуття статусу «провайдера» неформальної освіти на основі стандартизації освітніх послуг, забезпечення її якості та привабливості для дорослого населення;
- активізувати роботу з модернізації матеріально-технічної бази та оновлення обладнання через дієві механізми державно-приватного партнерства.

Регіональний рівень:

- забезпечити використання досвіду екологічної освіти у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників та Директиви ЄС про енергоефективність в Україні;
- сприяти екологізації професійної освіти, метою якої є формування особистості з новим, екоцентричним типом мислення й свідомості, високим ступенем екологічної культури;
- спонукати створенню та розвитку кваліфікаційних центрів шляхом створення умов для взаємовигідної співпраці між закладами освіти та роботодавцями;
- стимулювати залучення роботодавців до розроблення професійних і освітніх стандартів, спільних освітніх програм, у тому числі дуальної форми освіти;
- сприяти плануванню, впровадженню, оцінюванню й перегляду регіональних стратегій забезпечення якості професійної освіти з урахуванням потреб ринку праці, споживачів освітніх послуг, а також кращих національних і зарубіжних практик;

- 
- сприяти створенню на базі закладів професійної освіти центрів досконалості, кваліфікаційних центрів, центрів кар'єри та підприємництва, навчально-практичних центрів тощо;
 - впроваджувати сучасні цифрові технології (онлайн-курси, віртуальні лабораторії, інтерактивні симулятори) у навчальний процес закладів освіти регіонального рівня;
 - посилити взаємодію закладів фахової передвищої та професійної (професійно-технічної) освіти з науковими установами НАПН України, закладами вищої освіти, Науково-методичним центром вищої та фахової передвищої освіти щодо виконання спільних проєктів, грантів, організації конкурсів, олімпіад, участі в роботі науково-практичних конференцій, вебінарів, семінарів тощо;
 - сформувати у закладах освіти гнучку систему підвищення кваліфікації педагогічних працівників;
 - запроваджувати в освітньому середовищі закладів освіти прогресивні моделі професійного розвитку педагогічних працівників, зокрема принципів концепції «організації, що навчається»;
 - забезпечити підтримку релокованих закладів професійної освіти.

Інституційний рівень:

- здійснювати наукові дослідження, спрямовані на обґрунтування концептуальних засад розвитку професійної освіти, розроблення моделей, технологій і методик професійної підготовки майбутніх фахівців відповідно до потреб сучасного ринку праці та кращих практик розвитку професійної освіти і навчання у країнах ЄС; формувати нові підходи до організації освітнього процесу та забезпечення екологізації й цифровізації професійної освіти; створювати й упроваджувати актуальні педагогічні інновації для підвищення мотивації молоді до здобуття робітничих професій, професійного розвитку педагогічних, науково-педагогічних і наукових працівників;
- сприяти залученню наукових співробітників Інституту професійної освіти НАПН України до участі в експертизі освітніх програм підготовки бакалаврів та магістрів «Комп'ютерні науки», «Комп'ютеризовані та інформаційні системи безпеки» та «Кібербезпека» у якості стейкхолдерів; удосконалення освітніх програм відповідно до актуальних потреб ринку праці, що забезпечить майбутнім фахівцям практичні навички та знання, необхідні для успішної кар'єри;

- створювати умови для залучення представників бізнесу, наукових установ і громадських організацій до діяльності в наглядових радах закладів освіти для ефективного управління й контролю за якістю освітнього процесу;

- розробити спеціалізовані програми підвищення кваліфікації для викладачів з урахуванням сучасних технологій, інноваційних методик навчання та використання цифрових інструментів;

- забезпечити системне проведення заходів з розвитку цифрової, екологічної, інклюзивної, дослідницької, самоосвітньої та інших компетентностей педагогічних працівників закладів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти;

- сприяти залученню наукових співробітників та педагогічних працівників закладів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти до участі у міжнародних проєктах і програмах фінансової підтримки від Європейської Комісії.

Усі ці рекомендації спрямовані на зміцнення професійної освіти як основи соціально-економічного відновлення України, забезпечення її інтеграції до європейського освітнього простору та підвищення конкурентоспроможності національного трудового ресурсу. Особливе значення надається безперервному професійному розвитку педагогічних кадрів, залученню роботодавців до освітнього процесу та створенню умов для формування в молоді сучасного професійного мислення.

Результати конференції є не лише відображенням глибокого наукового аналізу сучасних викликів, але й платформою для практичного впровадження педагогічних інновацій. Це потребує консолідованих дій освітян, науковців, управлінців, роботодавців, громадянського суспільства, а також міжнародних партнерів.

ІННОВАЦІЙНА ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

Електронне продовжуване видання Інституту професійної освіти НАПН України

*Видання засноване 04 жовтня 2021 року
рішенням ученої ради Інституту професійно-технічної освіти НАПН України (протокол № 10)*

Інститут професійної освіти НАПН України є суб'єктом у сфері онлайн-медіа
(Рішення Національної ради з питань телебачення і радіомовлення № 1430 від 16.11.2023 р.)
Ідентифікатор видання в Реєстрі суб'єктів у сфері медіа: R40-01556

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР ВИДАННЯ

Валентина Радкевич,
доктор педагогічних наук, професор, академік Національної академії педагогічних наук України,
директор Інституту професійної освіти НАПН України

ЗАСТУПНИКИ РЕДАКТОРА

Людмила Єршова,
доктор педагогічних наук, професор, заступник директора з науково-експериментальної роботи
Інституту професійної освіти НАПН України

Микола Пригодій,
доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України,
заступник директора з наукової роботи Інституту професійної освіти НАПН України

Людмила Базиль,
доктор педагогічних наук, професор, учений секретар
Інституту професійної освіти НАПН України

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ РАДИ ВИДАННЯ «Інноваційна професійна освіта»

Людмила Єршова, доктор педагогічних наук, професор, заступник директора з науково-експериментальної роботи Інституту професійної освіти НАПН України

Людмила Базиль, доктор педагогічних наук, професор, учений секретар Інституту професійної освіти НАПН України

Микола Пригодій, доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, заступник директора з наукової роботи Інституту професійної освіти НАПН України

Андрій Гуржій, доктор технічних наук, професор, академік НАПН України, головний науковий співробітник відділу цифрових освітніх ресурсів Інституту професійної освіти НАПН України

Тетяна Герлянд, доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу змісту і технологій професійної освіти Інституту професійної освіти НАПН України

Лілія Лупаренко, кандидат педагогічних наук, старший дослідник, завідувач відділу цифрових освітніх ресурсів Інституту професійної освіти НАПН України

Вікторія Кручек, доктор педагогічних наук, доцент, завідувач відділу професійно-практичної підготовки Інституту професійної освіти НАПН України

Олена Тітова, доктор педагогічних наук, професор завідувач відділу фахової передвищої освіти Інституту професійної освіти НАПН України

Дмитро Закатнов, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу виховання і професійної кар'єри Інституту професійної освіти НАПН України

Валерій Орлов, доктор педагогічних наук, професор, головний науковий співробітник відділу виховання і професійної кар'єри Інституту професійної освіти НАПН України

Петро Лузан, доктор педагогічних наук, професор, головний науковий співробітник відділу фахової передвищої освіти Інституту професійної освіти НАПН України

Андрій Каленський, доктор педагогічних наук, професор, провідний науковий співробітник відділу змісту і технологій професійної освіти Інституту професійної освіти НАПН України

Світлана Кравець, кандидат педагогічних наук, старший дослідник, завідувач відділу зарубіжних систем професійної освіти Інституту професійної освіти НАПН України

Оксана Лапа, кандидат педагогічних наук, старший дослідник, керівник Центру психологічного супроводу діяльності педагогічних працівників закладів професійної освіти Інституту професійної освіти НАПН України

ІННОВАЦІЙНА ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

Електронне продовжуване видання
Інституту професійної освіти НАПН України

РУБРИКИ:

НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Науковий редактор: **Валентина Радкевич**,
доктор педагогічних наук, професор,
академік Національної академії педагогічних наук України

ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Науковий редактор: **Тетяна Герлянд**,
доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник

ПІДГОТОВКА ДО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Науковий редактор: **Валерій Орлов**,
доктор педагогічних наук, професор

СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Науковий редактор: **Оксана Лапа**,
кандидат педагогічних наук, старший дослідник

УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Науковий редактор: **Янна Чепуренко**,
кандидат історичних наук, доцент

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Науковий редактор: **Микола Пригодій**,
доктор педагогічних наук, професор
член-кореспондент Національної академії педагогічних наук України

ІННОВАЦІЙНА ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

Електронне продовжуване видання
Інституту професійної освіти НАПН України

РУБРИКА:
НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ
Науковий редактор: Валентина Радкевич,
доктор педагогічних наук, професор,
академік Національної академії педагогічних наук України

Випуск 1(22)2025

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ, ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ

*Рекомендовано до оприлюднення
Вченою радою Інституту професійної освіти НАПН України
(протокол № 5 від 28 квітня 2025 року)*

НАУКОВІ РЕДАКТОРИ ВИПУСКУ:

Валентина Радкевич,
доктор педагогічних наук, професор,
академік Національної академії педагогічних наук України,
директор Інституту професійної освіти НАПН України

Пригодій Микола,
доктор педагогічних наук, професор,
член-кореспондент Національної академії педагогічних наук України,
заступник директора з наукової роботи Інституту професійної освіти НАПН України

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ РЕДАКТОР ВИПУСКУ:

Олена Тітова,
доктор педагогічних наук, професор,
завідувач відділу фахової передвищої освіти
Інституту професійної освіти НАПН України

АВТОРИ:

Валентина РАДКЕВИЧ, Ольга ГАЙДУК, Надія ОПУШКО, Роман ГУРЕВИЧ, Світлана КРАВЕЦЬ,
Володимир КРЯЧКО, Юлія ЛЮЛЬКОВА, Алла ОНИЩЕНКО, Анна ОСТАПЕНКО, Ганна РОМАНОВА,
Дар'я ВОРОНИНА-ПРИГОДІЙ, Іванна САНКЕВИЧ, Роман ФРИЗ, Ірина БУДУЛУЦА, Лідія ГУМЕННА,
Світлана ДЗЮБЕНКО, Зоя ЄЛІЗАРОВА, Тетяна ЗАВГОРОДНЯ, Ольга СВІРІНА, Людмила КЕРНИЦЬКА,
Андрій КОСТЮЧИК, Олена КРУГЛЮК, Петро ЛУЗАН, Олена ТІТОВА, Ірина МОСЯ, Леонід РОМАНОВ,
Роман СТЕФ'ЮК, Оксана КОНДРАТЮК, Євеліна ЦАРЬОВА, Ольга ЧАДЮК, Олександр ЯМКОВИЙ,
Павло БЕСЕДІН, Жанна СЕМЕРЕНКО, Дмитро ГОМЕНЮК, Ірина ДРОЗІЧ, Андрій КАЛЕНСЬКИЙ,
Тетяна ГЕРЛЯНД, Оксана ЛАПА, Іван ПАСІЧНИК, Тетяна ПАЩЕНКО, Тетяна ПЯТНИЧУК, Ганна ТКАЧУК,
Олена ШАМРАЛЮК, Ігор ШУСТИК, Людмила МАЙБОРОДА, Володимир АРТЮШЕНКО, Валерій БАЙДУЛІН,
Наталія ВАНІНА, Інна ГРИЦЕНКО, Дмитро ЗАКАТНОВ, Богдан КАРВАН, Наталя ЛАВРЕНЮК,
Ольга ЛЮБЧИНСЬКА, Олена ПРОДАН, Анна СКІБЧИК, Денис ЖЕЖЕРУН, Олександр КРЯЧЕК,
Максим МАКСИМОВ, Валерій ОРЛОВ, Анаїт АВАНЕСЯН, Олена АКАЄВИЧ, Валентина ФУРМАН, Скляр ОЛЕНА,
Бацевич СВИТЛАНА, Наталія БЕДЖИК, Андрій ВОЛОШИН, Ольга ЄРШОВА, Людмила КАПІТАН,
Олена КОЗИРСЬКА, Вікторія КРУЧЕК, Вікторія КУПРІЄВИЧ, Карина МАЛІНОВСЬКА, Ірина МУДРА,
Ірина НАГАЄВСЬКА, Денис НАТЕСА, Савелій ОДАЙСЬКИЙ, Аліна ОПАРІНА, Сергій ОХРЕМЕНКО,
Альона ПОПЕСКУ, Ольга РУКАВІШНИКОВА, Оксана СУБІНА, Оксана ХОРЖЕВСЬКА, Олексій ШАФОРОСТОВ,
Владислав БЕЛАН, Віктор БІЛИК, Наталія ВОЛОШИНА, Людмила БАГАН, Ірина ВОЛОШИНОВА,
Наталія ЖЕРЕБЕНКО, Ганна ВОЛЧЕЛЮК, Лариса МУЛЯР, Іван ГОЛУБ, Тетяна ГОРДІЄНКО, Ганна ГРОСИЧ,
Василина ГУДА, Олександр ГУМЕННИЙ, Лариса ГУМЕНЮК, Андрій ГУРЖІЙ, Микола ПРИГОДІЙ,
Анастасія ЄВГЕНЬЄВА, Степан ЗЕЛЕНЬКО, Оксана КАМФОРОВИЧ, Вікторія КОТЕНКО, Самійло КРАВЕЦЬ,
Вікторія МОРОЗОВА, Наталія МОРОЗОВА, Ярослава МОРОЗОВА, Вадим КУШНІР, Лілія ЛУПАРЕНКО,
Наталія МАЙСТРУК, Олександр МАРЦЕНЮК, Лілія ОЛЬХОВА, Марія ОСІНЦЕВА, Людмила ПАЩЕНКО,
Наталія ПЕТРОВА, Ольга КЕПША, Олена ПИЩИК, Оксана ПІГОЛЬ, Олександр РАДКЕВИЧ, Наталія РАДЬКО,
Оксана РИБЧИНСЬКА, Тетяна РУСНАК, Андрій САМБОРОВИЧ, Павло СВІЖИЙ, Надія СІЛЬВЕЙСТРУК,
Микола ЧЕРЕПУХІН, Оксана ЧУЙКОВА, Ігор ЯРИЧ, Альона ЯСІНСЬКА, Оксана ІВАНЧЕНКО

ІННОВАЦІЙНА ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

Електронне продовжуване видання
Інституту професійної освіти НАПН України

Випуск 1(22)2025
РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ,
ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ

Цитувати як: Радкевич, В. О., & Пригодій, М. А. (Ред.). (2025). *Інноваційна професійна освіта. Випуск 1 (22). Розвиток професійної освіти в умовах війни, повоєнного відновлення та євроінтеграції України: матеріали XVIII Всеукраїнської науково-практичної конференції (звітної) Інституту професійної освіти НАПН України (м. Київ, 27–28 березня 2025 р.).* ІПО НАПН України. <https://doi.org/10.32835/2786-619X/2025/1.22>

Формат 210×297
Авт. арк. – 41,6

Виготівник і видавець:

Інститут професійної освіти НАПН України
03045 Київ, пров. Віто-Литовський, 98-а
+380 (44) 252-71-75; e-mail: info@ivet.edu.ua

Підтвердження внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції.
Серія ДК, № 3805 від 21.06.2010 р.

Інститут професійної освіти НАПН України є суб'єктом у сфері онлайн-медіа
(Рішення Національної ради з питань телебачення і радіомовлення № 1430 від 16.11.2023 р.)
Ідентифікатор видавництва в Реєстрі суб'єктів у сфері медіа: R40-01556

Наукові редактори – Валентина Радкевич, Микола Пригодій
Відповідальний редактор – Олена Тітова
Технічний редактор – Микола Пригодій
Бібліографічний редактор – Вікторія Маркова
Палітурка – Людмила Шестерікова¹

¹ Для палітурки використано зображення згенероване за допомогою ChatGPT