

УДК 378.091.33-027.22:004:[37.091.12:656-051

Ярошук Катерина

ORCID 000-0003-1935-5699

Researcher ID ISV-2206-2023

Scopus ID 57340063300

Кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри професійної освіти та безпеки життєдіяльності,
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка
(м. Чернігів, Україна) E-mail: katenegovskaya@ukr.net

Неговський Ігор

ORCID 0000-0002-3847-5912

Кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри професійної освіти та безпеки життєдіяльності,
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка
(м. Чернігів, Україна) E-mail: Niv1965@chnpu.edu.ua

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕС ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ

У статті висвітлюється проблема використання інтерактивних технологій в системі професійно-технічної освіти, зокрема в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців транспортної галузі. Розкрито значущість інтерактивних технологій як потужного джерела підвищення якості вивчення фахових дисциплін у ЗПТО завдяки яскравості, виразності та інформаційної цінності візуально-слухових образів, що відтворюють емоційне тло педагогічного процесу. Зазначено, що підвищення ефективності використання цих технологій в освітньому процесі ЗПТО є важливим завданням для педагогів в нинішній час.

Метою статті є теоретико-методологічне обґрунтування важливості використання інтерактивних технологій в освітньому процесі ЗПТО, а разом з тим якісної професійної підготовки майбутніх висококваліфікованих фахівців транспортної галузі для їхньої подальшої професійної діяльності.

Методологія дослідження полягає у використанні загальнонаукових методів, а саме: аналітичного, індуктивного, дедуктивного та зіставного з метою вивчення досвіду вітчизняних та зарубіжних науковців з обраної проблематики, а також визначення розробленості даної проблеми та перспектив її подальшого дослідження.

Наукова новизна полягає в аналізі та впровадженню конкретних інтерактивних технологій (наприклад, симулятори, віртуальна реальність, інтерактивні тренажери тощо), які раніше не використовувались або використовувались обмежено в транспортній галузі.

Висновки. Отже, використання інтерактивних технологій дозволяє адаптувати процес навчання в ЗПТО до сучасних вимог і викликів транспортної галузі, підвищує мотивацію учнів та забезпечує гнучкість у процесі здобуття знань. Дослідження підтвердили, що учні, які проходять підготовку з використанням інтерактивних методів, демонструють кращі результати під час навчання та готовність до вирішення реальних професійних завдань. Таким чином, впровадження інтерактивних технологій є важливим напрямом розвитку професійно-технічної освіти, що сприятиме формуванню висококваліфікованих кадрів для транспортної галузі, готових до швидкої адаптації та вирішення актуальних завдань в умовах мінливих технологічних вимог.

Ключові слова: інтерактивні технології, транспортна галузь, освітній процес в ЗПТО, професійна підготовка, професійні навички.

Постановка проблеми. Донедавна використання інтерактивних технологій являло собою одну з перспективних альтернативних можливостей організації освітнього процесу, і в педагогічній спільноті точилися дискусії щодо доцільності та ефективності зазначеної форми організації освітнього процесу. Однак в умовах карантину, а пізніше і повномасштабного військового вторгнення рф в Україну послугування інтерактивними технологіями стало не потенційною можливістю, а необхідністю, у тому числі для тих, хто не був готовий до цього. Особливо актуальними для педагогів професійного навчання стали питання: як організувати роботу з використанням інтерактивних технологій, які засоби взаємодії в інформаційному середовищі використовувати та які саме інтерактивні методи навчання та технології є найефективнішими у дистанційному форматі.

Застосування інтерактивних технологій навчання підвищує та вдосконалює ефективність освітнього процесу, що значною мірою залежить від рівня підготовки педагогів до реалізації дистанційного навчання, а також від готовності самих учнів навчатися в умовах дистанційної освіти. Не менш важливим для ефективного освітнього процесу з використанням інтерактивних технологій в умовах дистанційного навчання є науково-методичне та матеріально-технічне забезпечення.

Багато викладачів різних закладів освіти, зокрема, і закладів професійної освіти (ЗПТО) зіткнулися з новими форматами дистанційного навчання, які необхідно було освоювати в найкоротший термін. Одним із таких форматів є різні онлайн-платформи. Використання цих платформ для дистанційного навчання обумовлено ситуацією, що склалася з пандемією коронавірусної інфекції, у зв'язку з чим виникла необхідність підвищити якість освітнього процесу, розширити можливості освітнього середовища та підвищити ефективність навчання учнів.

Сукупність інтерактивних технологій є потужним джерелом підвищення якості вивчення фахових дисциплін у ЗПТО завдяки яскравості, виразності та інформаційної цінності візуально-слухових образів, що відтворюють емоційне тло педагогічного процесу. Підвищення ефективності використання цих технологій в освітньому процесі ЗПТО є важливим завданням для педагогів виробничого навчання. Сукупність наведених чинників зумовлює актуальність теми дослідження [4].

Аналіз основних досліджень і публікацій. Проблема використання інтерактивних методів навчання в системі професійної та професійно-технічної освіти є стабільним об'єктом зацікавлень науковців, які розглядають її в загальному контексті впровадження освітніх інновацій у цій галузі. Монографічне дослідження Р. Гуревича визначає теоретичні та методичні основи організації навчання у ЗПТО. Фахова студія під загальною редакцією Н. Кулалаєвої окреслює закономірності організації дуальної форми навчання у ЗПТО. О. Вдовенко вивчає шляхи використання інноваційних технологій у ЗПТО в процесі підготовки майбутнього кваліфікованого робітника. У дослідженні Я. Кузьмич визначено роль інтерактивного навчання на уроках хімії в системі професійно-технічної освіти. О. Курбатов розглядає проблему використання інноваційних технологій навчання при підготовці кваліфікованих робітників в системі професійно-технічної освіти. Дослідження Д. Олійник і М. Білянської присвячене загальним аспектам застосування інтерактивних методів навчання у ЗПТО.

Формулювання мети статті. Метою статті є обґрунтувати доцільність та визначити особливості впровадження інтерактивних технологій у процес професійної підготовки майбутніх фахівців транспортної галузі, а також проаналізувати їхній вплив на формування професійних компетентностей, розвиток практичних навичок та готовність майбутніх фахівців до вирішення реальних виробничих завдань у сучасних умовах.

Методи дослідження. Для реалізації основних завдань статті на різних її етапах було використано наступні методи:

аналіз та узагальнення літературних джерел – для вивчення сучасних підходів і технологій у професійній підготовці фахівців транспортної галузі, а також для аналізу існуючих інтерактивних методів навчання;

спостереження – для безпосереднього вивчення реакції учнів на використання інтерактивних технологій та їхньої поведінки під час освітнього процесу в ЗПТО;

порівняння, зіставлення – з метою порівняння підходів дослідників до розв'язання проблеми, визначення напрямів наукових розвідок та обґрунтування понятійно-категоріального апарату, а також для порівняння ефективності традиційних і інтерактивних технологій у навчанні майбутніх фахівців, виявлення їхніх переваг і недоліків.

Виклад основного матеріалу. Система вітчизняної професійно-технічної освіти перебуває у стані реформування та модернізації, що пов'язано із децентралізацією управління системою, передачею закладів професійно-технічної освіти у комунальну власність, розширенням їх автономії, розвитком державно-приватного партнерства, запровадженням дуальної форми здобуття освіти, відкриттям навчально-практичних та кваліфікаційних центрів, тощо. Нинішні зміни покликані, в першу чергу, задовольнити потреби суспільства та вітчизняної економіки у висококваліфікованих робітничих кадрах, розвитку затребуваних на ринку праці кваліфікацій, професійному розвитку виробничого персоналу підприємств.

Варто зазначити, що на сучасному етапі у структурі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих фахівців транспортної галузі виокремлюють такі рівні організації навчального процесу [8]:

Перший (загальний) рівень містить умови та компоненти організації всього курсу професійно-теоретичної і професійно-практичної підготовки. Структура цього рівня представлена уточненням загальних цілей вивчення навчальних дисциплін, прогнозуванням результатів, розподілом годин за блоками, визначенням критеріїв успішності засвоєння курсу майбутніми фахівцями. Результатом цього рівня організації навчального процесу є робоча навчальна програма і поурочно-тематичний план.

Другий рівень містить умови та компоненти організації аудиторних занять. Загальні цілі вивчення навчального курсу уточнюються у межах блоку уроків, визначається місце кожного заняття.

На третьому рівні розглядається організація і проведення конкретного заняття, формулюються його цілі, визначаються тип і вид уроку, підбирається навчальний матеріал, обираються форми, методи і засоби навчання, види контролю і корекції знань.

Результатом реалізації усіх наведених вище рівнів постає обґрунтований вибір дидактичних компонентів навчально-виробничого процесу.

У професійній підготовці майбутніх кваліфікованих фахівців транспортної галузі можна виділити два основні напрямки. Перший із них – це навчання конкретних технологій, що використовуються в професійній діяльності в межах транспортної галузі. Таке навчання доцільно вести в ЗПТО, щоб випускники могли оперувати сучасними технологіями у транспортній галузі. Як пропедевтичні інструменти учні ЗПТО можуть використовувати різні доступні програмні продукти, застосовуючи сучасні технології як інструмент для вирішення навчальних цілей.

Другий напрямок професійної підготовки майбутніх кваліфікованих фахівців у галузі транспорту – це вивчення транспортної галузі як науки. Однією з цілей такого навчання є донесення до учня можливості розвитку логічного мислення. У процесі викладання фахових дисциплін відбувається інтеграція різних предметних сфер, що дозволяє отримати повну характеристику об'єкта чи явища.

Є підстави вважати, що із застосуванням інноваційних технологій процес професійної підготовки майбутніх кваліфікованих фахівців транспортної галузі стає інтерактивним. Основні логічні структури мислення, які відповідають за творчість, формуються у віці 5–11 років; запізніле формування цих структур протікає з великими труднощами, і часто залишається незавершеним. Отже, розвивати учнів ЗПТО у цьому напрямі доцільно вже з початку їхнього перебування в ЗПТО.

Крім того у підготовці майбутніх кваліфікованих фахівців в галузі транспорту наявно багато аспектів. Перший аспект – це мотиваційний. Перш за все, педагог професійного навчання має вміти зацікавити учня, пробудити в нього інтерес до того напрямку, який йому викладається. Другий – це науковий та науково-методичний аспект. Наразі існує необхідність у ознайомленні учнів ЗПТО із сучасними теоріями та технологіями транспортної галузі.

Підготовка майбутніх кваліфікованих фахівців в галузі транспорту у ЗПТО спрямована насамперед на розвиток пізнавальної активності учнів та їх творчого потенціалу, покликана забезпечити формування майбутніх професійних якостей. Про це свідчить варіативність навчальних завдань, виконання яких передбачає спостереження, аналіз, узагальнення, виявлення різних закономірностей, встановлення відповідностей між предметами, вербальними, схематичними та символічними моделями [2].

На основі аналізу досвіду роботи різних педагогів можна відзначити, що наразі існують такі провідні тенденції підготовки майбутніх кваліфікованих фахівців транспортної галузі у ЗПТО [2; 3; 5; 7; 9]:

1) модель продукування в учнів культури професійної діяльності з використанням логічного моделювання;

2) використання інтеграційної моделі, де задіяні різноманітні знання з інших предметів під час навчання основ предметного змісту транспортної галузі, що спрощує подання інформації завдяки наявному досвідові учнів ЗПТО (міжпредметні зв'язки);

3) програма інтерактивного формування культури професійної діяльності, яка за допомогою проектного методу та використання макетів різноманітної техніки спрощує засвоєння первинних професійних знань на початку вивчення фахових дисциплін у ЗПТО;

4) використання зовнішніх ресурсів як допомоги педагогам у поданні інформації – це можуть бути сайти широко відомих фахівців, система навчання яких визнана об'єктивно ефективною;

5) розподіл напрямків та цілей програм підготовки майбутніх кваліфікованих фахівців транспортної галузі у ЗПТО, які враховують індивідуальні особливості розвитку учнів.

Слід зауважити, що особливою тенденцією, що відрізняє підхід до підготовки майбутніх кваліфікованих фахівців в галузі транспорту у ЗПТО, є включення до програмного змісту елементів робототехніки, яка активно розвивається в наш час як наука та напрямок господарської діяльності. Практична спрямованість програм підготовки майбутніх фахівців транспортної галузі у ЗПТО дозволяє учневі після закінчення опанування курсом професійної освіти обрати подальший напрямок навчання, маючи знання початкового рівня із послугування інноваційними технологіями [2].

Значущою є проблема складання цікавого та наукомісткого програмного змісту підготовки майбутніх кваліфікованих фахівців транспортної галузі у ЗПТО. Необхідно виділити такі вимоги до програмного змісту підготовки майбутніх фахівців зазначеної галузі у ЗПТО, серед яких найважливішими є:

1) формулювання навчального завдання: завдання має бути зрозумілим, всеосяжним і не мати довгу умову;

2) для розв'язання завдання має бути кілька шляхів, різних за складністю, а дослідити цю різницю у різних розв'язаннях можна шляхом тестування;

3) аналіз завдання дозволяє виявити широкий спектр розв'язань, що відповідають усім нюансам завдання, які можуть бути вирішені за допомогою різних підходів;

4) до прикладів до завдань, за необхідності, повинна додаватися програма перевірки.

Також у вивченні тенденцій розвитку підготовки майбутніх кваліфікованих фахівців транспортної галузі у ЗПТО важливим є організаційний аспект. Правильна організація підготовки майбутніх кваліфікованих фахівців в галузі транспорту у ЗПТО, всього комплексу заходів щодо опанування нею, може значно підвищити результати навчання учнів.

Варто зазначити, що зміна вектора освітнього процесу з підходу, що ґрунтується на знаннях, на практико-орієнтований підхід до результатів освітнього процесу неминуче призвела до постановки проблеми технологій та методів навчання. Замість традиційних знань, умінь та навичок на перший план було висунуто компетенції.

У цьому розумінні першорядну роль у досягненні поставлених цілей професійного навчання майбутніх фахівців транспортної галузі відіграють активні та інтерактивні форми та методи навчання, а також інтерактивні технології. Спільними аспектами інтерактивних методів і технологій навчання постає наявність у обох із них запрограмованості на досягнення підсумкового результату, яким переважно є розв'язання поставленого навчального завдання.

Професійне навчання з використанням інтерактивних освітніх технологій передбачає відмінну від звичної логіки освітнього процесу: спрямованість не від теорії до практики, а від формування нового досвіду до його теоретичного осмислення через застосування.

Виділяють чотири групи методів інтерактивного навчання [5]:

1. Методи кооперативного навчання – це модель організації навчання у малих групах, об'єднаних спільною навчальною метою.

2. Методи кооперативно-групового навчання: передбачають одночасну спільну роботу всього навчального колективу.

3. Методи ситуативного моделювання (навчання у грі) – це побудова навчального процесу шляхом включення учня до гри (передусім ігрове моделювання явищ, що вивчаються).

4. Методи опрацювання дискусійних питань: важливий засіб пізнавальної діяльності учнів у процесі навчання, бо дискусія – широке публічне обговорення спірного питання.

Дослідження дозволило виділити такі загальні результати та ефекти впровадження інтерактивного навчання [2]: інтерактивні технології дозволяють інтенсифікувати процес розуміння, засвоєння та творчого застосування знань під час вирішення практичних завдань; ефективність забезпечується за допомогою активнішого включення учнів у процес як отримання, так і безпосереднього використання знань; інтерактивне навчання підвищує мотивацію і залучення учасників до вирішення обговорюваних проблем, що надає емоційний поштовх до подальшої пошукової активності учасників, спонукає їх до конкретних дій, процес навчання стає більш осмисленим; інтерактивне навчання формує здатність мислити неординарно, по-своєму бачити проблемну ситуацію, способи її вирішення; обґрунтовувати свої позиції, свої цінності; розвиває такі риси, як: уміння вислуховувати іншу точку зору, уміння співпрацювати, вступати в партнерське спілкування, виявляючи при цьому толерантність і доброзичливість до своїх опонентів тощо.

Дослідження показало, що інтерактивні технології дозволяють здійснити перенесення способів організації діяльності, набути нового досвіду діяльності, її організації, спілкування, переживань. Адже інтерактивна діяльність забезпечує не лише приріст знань, умінь, навичок, способів діяльності та комунікації, а й розкриття нових можливостей учнів, є необхідною умовою для становлення та вдосконалення компетентностей майбутніх фахівців через включення учасників освітнього процесу до осмисленого переживання індивідуальної та колективної діяльності для накопичення досвіду, усвідомлення та ухвалення цінностей.

За нашим переконанням, використання інтерактивних технологій професійного навчання дозволяє зробити контроль за засвоєнням знань та вмінням застосовувати отримані знання, вміння та навички у різних ситуаціях більш гнучким та гуманним. Крім того, результатом використання інтерактивних технологій навчання для конкретного учня закладу професійно-технічної освіти постає досвід активного освоєння навчального змісту у взаємодії з навчальним оточенням; розвиток особистісної рефлексії; освоєння нового досвіду навчальної взаємодії, переживань; розвиток толерантності.

Зазначимо, що в інтерактивній формі у закладах професійно-технічної освіти можуть проводитися як практичні (семінарські) заняття, так і лекції (проблемна лекція, лекція із запланованими помилками (лекція-провокація), лекція удвох, лекція-візуалізація, лекція «прес-конференція», лекція-діалог тощо). До інтерактивних технологій, які можна застосовувати у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців в галузі транспорту можна віднести: круглий стіл (дискусія, дебати), мозковий штурм (брейнсторм, мозкова атака), ділові та рольові ігри, case-study (аналіз конкретних ситуацій, ситуаційний аналіз), майстер-клас тощо [7].

Також нині набувають популярності такі інтерактивні технології як: симулятори, віртуальна реальність, інтерактивні тренажери тощо, які раніше не використовувались або використовувались обмежено в транспортній галузі. Всі вони сприяють підвищенню рівня засвоєння матеріалу, розвитку практичних умінь і навичок реагування в реальних робочих умовах.

Отже, інтерактивні технології професійного навчання спрямовані насамперед на підвищення власної активності учнів та їхньої мотивації до навчально-професійної діяльності. Вони дозволяють перейти від пасивного засвоєння знань учнями до їхнього активного застосування у модельованих чи реальних ситуаціях професійної діяльності, що, безумовно, підвищує якість підготовки майбутнього кваліфікованого фахівця транспортної галузі.

Висновки з дослідження і перспективи подальших наукових розвідок. Корінні зміни в суспільстві створили реальні передумови для оновлення системи професійно-технічної освіти, що знаходить своє відображення у розробці та введенні елементів нового змісту, нових освітніх технологій. Наявність інновацій зумовлює необхідність застосування в освітньому процесі ЗПТО сучасних технологій та методів практико-орієнтованого навчання, активних та інтерактивних форм.

Інтерактивні види робіт роблять заняття більш цікавим, живим, виховують у учнів свідоме ставлення до навчальної праці, активізують розумову діяльність, дають можливість багаторазово повторювати матеріал, допомагають викладачеві пояснювати і постійно контролювати знання, вміння і навички у всієї аудиторії. У учнів підвищується рівень розвитку комунікативних здібностей. Викладач отримує можливість реально здійснити індивідуальний підхід до учнів: враховувати їх здібності, темп

роботи; при розподілі на групи давати групам завдання, диференційовані за складністю, за обсягом навчального матеріалу тощо.

Отже, результати здійсненого аналізу дозволяють зробити висновок про те, що на сьогоднішній день більш ефективними методами з розвитку основних сфер особистості майбутнього фахівця є інтерактивні технології, в результаті застосування яких учні опановують усі рівні пізнання, розвивають критичне мислення, рефлексію, уміння розмірковувати та розв'язувати складні професійні задачі у майбутньому. Тому подальшим напрямом розробки окресленої проблеми стане необхідність продовження і поглиблення науково-педагогічних досліджень в напрямі активного впровадження в освітній процес ЗПТО інтерактивних технологій щодо підвищення ефективності підготовки майбутніх кваліфікованих фахівців в галузі транспорту.

References

1. Бугайчук К. Л. Змішане навчання: теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016. №4 (54). С. 1–18.
Buhachuk, K. L. (2016). Zmishane navchannia: teoretychnyi analiz ta stratehiia vprovadzhennia v osvittii protses [Blended learning: theoretical analysis and strategy of implementation in the educational process]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia – Information technologies and learning tools*. 4(54). 1–18. [in Ukrainian].
2. Вдовенко О. І. Використання інноваційних технологій у професійно-технічних навчальних закладах в процесі підготовки майбутнього кваліфікованого робітника. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 2017. Вип. 15. С. 148–156.
Vdovenko, O. I. (2017). Vykorystannia innovatsiinykh tekhnologii u profesiino-tekhnichnykh navchalnykh zakladakh v protsesi pidhotovky maibutnoho kvalifikovanoho robitnyka [The use of innovative technologies in vocational schools in the process of training a future skilled worker]. *Problemy pidhotovky suchasnoho vchytelia – Problems of training a modern teacher*. Umanskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni Pavla Tychyny. (15). 148–156. [in Ukrainian].
3. Гуревич Р. С. Інформаційні технології у професійному навчанні. *Професійно-технічна освіта*. 2007. №1. С. 17–20.
Hurevych, R. S. (2007) Informatsiini tekhnologii u profesiinomomu navchanni [Information technologies in vocational education]. *Profesiino-tekhnichna osvita – Vocational education*. 1. 17–20. [in Ukrainian].
4. Козленко О. М. Використання інтерактивних технологій у професійно-технічній освіті. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, 2015. Вип. 5 (49). С. 295–302.
Kozlenko, O. M. (2015). Vykorystannia interaktyvnykh tekhnologii u profesiino-tekhnichnii osviti [The use of interactive technologies in vocational education]. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnologii – Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*. Sumskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni A.S. Makarenka 5(49). 295–302. [in Ukrainian].
5. Курбатов О. П. Інноваційні технології навчання при підготовці кваліфікованих робітників в системі професійно-технічної освіти. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. Укр. інж.-пед. акад., 2005. 236 с.
Kurbatov, O. P. (2005). Innovatsiini tekhnologii navchannia pry pidhotovtsi kvalifikovanykh robitnykiv v systemi profesiino-tekhnichnoi osvity. [Innovative teaching technologies in the training of skilled workers in the system of vocational education]. *Problemy inzhenerno-pedahohichnoi osvity – Problems of engineering and pedagogical education*. *Ukrainska inzhenerno-pedahohichna akademiia*. Ukr. inzh.-ped. akad. 236. [in Ukrainian].
6. Одайський С. І. Інноваційні технології у навчанні та вихованні. *Професійно-технічна освіта*. 2011. № 2. С. 26–27.
Odaiskyi, S. I. (2011). Innovatsiini tekhnologii u navchanni ta vykhovanni [Innovative technologies in education and training]. *Profesiino-tekhnichna osvita – Vocational education*. 2. 26–27. [in Ukrainian].
7. Олійник Д. В., Білянська М. М. Застосування інтерактивних методів навчання у закладах професійно-технічної освіти. *III Всеукраїнська конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості»*. Київ, 2022. С. 50–54.
Oliinyk, D. V., Bilianska, M. M. (2022). Zastosuvannia interaktyvnykh metodiv navchannia u zakladakh profesiino-tekhnichnoi osvity [Application of interactive teaching methods in vocational education institutions]. *III Vseukrainska konferentsiia здobuvachiv vyshchoi osvity i molodykh uchennykh «Innovatyka v osviti, nauksi ta biznesi: vyklyky ta mozhlyvosti» – III All-Ukrainian Conference of Higher Education Applicants and Young Scientists «Innovation in Education, Science and Business: Challenges and Opportunities»*. Kyiv, Ukraine. 50–54. [in Ukrainian].
8. Осташук Л. Д. Проблеми професійної підготовки фахівців автомобільного транспорту та кроки їх вирішення. *Підготовка майбутніх фахівців автомобільного транспорту*. ВСП Львівський автомобільно-дорожній коледж Національного університету «Львівська політехніка», 2018. С. 69–75.
Ostashchuk, L. D. (2018). Problemy profesiinoi pidhotovky fakhivtsiv avtomobilnoho transportu ta kroky yikh vyrishennia [Problems of professional training of road transport specialists and steps to solve them]. *Pidhotovka maibutnikh fakhivtsiv avtomobilnoho transportu – Training of future road transport specialists*.

VSP Lvivskiy avtomobilno-dorozhniy koledzh Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika». 69–75. [in Ukrainian].

9. Торубара О. М. Використання інтерактивних технологій у професійній підготовці майбутніх учителів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2015. Вип. 52. С. 241–247.
Torubara, O. M. (2015). Vykorystannia interaktyvnykh tekhnolohii u profesiinii pidhotovtsi maibutnix uchateliv [The use of interactive technologies in the professional training of future teachers]. *Naukovyi chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova – Scientific Journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy*. 5 (52). 241–247. [in Ukrainian].

Yaroshchuk K.

ORCID 0000-0003-1935-5699

Researcher ID ISV-2206-2023

Scopus ID 57340063300

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Professional Education and Safety of Life,
T. G. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»
(Chernihiv, Ukraine) E-mail: katenegovskaya@ukr.net

Negovskiy I.

ORCID 0000-0002-3847-5912

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Professional Education and Safety of Life,
T. G. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»
(Chernihiv, Ukraine) E-mail: Niv1965@chnpu.edu.ua

IMPLEMENTATION OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TRANSPORT INDUSTRY SPECIALISTS

The article highlights the problem of using interactive technologies in the system of vocational education, particularly in the professional training of future specialists in the transport sector. The significance of interactive technologies is revealed as a powerful source of improving the quality of learning professional disciplines in vocational education institutions (VETs), thanks to the brightness, expressiveness, and informational value of audiovisual images that create the emotional backdrop of the educational process. It is noted that enhancing the effectiveness of using these technologies is an important task for educators today in the educational process of VETs.

***The purpose of the article** is to provide a theoretical and methodological justification for the importance of using interactive technologies in the educational process of VETs, as well as for the quality professional training of future highly qualified specialists in the transport sector for their future professional activities.*

***The research methodology** is based on the use of general scientific methods, namely: analytical, inductive, deductive, and comparative, with the aim of studying the experience of domestic and foreign scholars on the selected issue, as well as determining the level of development of this problem and the prospects for its further research.*

***The scientific novelty** lies in the analysis and implementation of specific interactive technologies (e.g., simulators, virtual reality, interactive training devices, etc.) that were previously either not used or used to a limited extent in the transport sector.*

***Conclusions.** Therefore, the use of interactive technologies allows for adapting the learning process in VETs to the modern requirements and challenges of the transport sector, increases student motivation, and provides flexibility in acquiring knowledge. The study confirmed that students who are trained using interactive methods demonstrate better results in learning and are more prepared to solve real professional tasks. Thus, the implementation of interactive technologies is an important direction for the development of vocational education, which will contribute to the formation of highly qualified personnel for the transport sector, ready for quick adaptation and solving urgent problems in the context of changing technological requirements.*

***Key words:** interactive technologies, transport sector, educational process in VETs, professional training, professional skills.*

Стаття надійшла до редакції 01.11.2024 р.

Рецензент: доктор педагогічних наук, професор **О. М. Сагац**