

*VIRA KOVALCHUK, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки та освітнього менеджменту імені Богдана Ступарика, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна  
ORCID ID 0000-0002-1292-6500  
vira.kovalchuk@pnu.edu.ua*

*БОГДАН ПЛІАСУН, аспірант кафедри педагогіки та освітнього менеджменту імені Богдана Ступарика, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна  
ORCID ID 0000-0002-6912-5982  
studymenow24@gmail.com*

## **ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА МОДИФІКАЦІЮ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**(1990-ті роки – перша чверть XXI століття)**

*VIRA KOVALCHUK, Candidate pedagogical sciences, assistant professor, assistant professor Bohdan Stuparyk Department of Pedagogy and Educational Management, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ukraine*

*BOHDAN PLIASUN, Bohdan Stuparyk Department of Pedagogy and Educational Management, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ukraine*

## **THE INFLUENCE OF THE INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES ON THE MODIFICATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS AT HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

**(Durin the period from the 1990-s to the First Quarter of the XXI-st century)**

Авторами здійснено аналіз можливості і місця інформаційних технологій в освітньому процесі вищої школи. Зокрема, висвітлено питання їх позитивного використання і впливу на якість поліпшення професійної підготовки студентів до майбутньої фахової діяльності в закладах вищої педагогічної освіти. У статті наголошується на напрямках упровадження ІКТ в освітньому процесі ЗВО, а також вирішенні проблем, які визрівають на цьому етапі. Періодом, узятим для окреслення порушеного питання, виокремлено 1990-ті роки – першу чверть XXI століття.

**Ключові слова:** ІКТ, ЗВО, студенти – майбутні фахівці, освітній процес, професійна підготовка.

**Summary.** The authors have analyzed the opportunities and that importance of information technologies in the process of study at higher schools. In particular, it is highlighted the questions of application of

information technologies and their positive influence on the quality improvement of students professional training for the future professional activity at the institutions of higher pedagogical education. This article tells about the directions of implementation of ICT in the education process in HEI. It also helps to solve the problems which arose during the period from the first quarter of the 21-st century.

**Key words:** ICT, HEI, students future professionals educational process, professional training.

**Meta:** дослідити ефективність впливу інформаційно-комунікаційних технологій на впровадження освітнього процесу у вищій школі в часових рамках 1990-их років і до теперішнього часу.

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** У сучасних реаліях розвитку суспільства використання інформаційних технологій стало не-

обхідною умовою, без чого неможливим вважаємо освітній і професійний процеси. У нашому випадку йдеться про інформатизацію у закладах вищої освіти, оскільки сучасна молодь націлена на максимально швидке отримання відомостей, опанування навчального матеріалу з мінімальною затратою на це часу.

Сучасні інформаційні технології розширюють можливості завдяки застосуванню аудіозвучання та відображення, графіків, малюнків, інтерактивних дощок, презентацій тощо. Усе це в сукупності спрямоване на полегшення та покращення якості набуття знань і професійних навичок студентів. Окрім цього, завдяки ІТ вони мають доступ до участі у лекціях, семінарах, форумах, зустрічах, що проходять в онлайн-форматі.

Таким чином, у режимі реального часу студенти обговорюють з викладачами й одногрупниками через інтернет-мережу теми з тієї чи іншої

дисципліни, вирішують питання навчальної діяльності, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу, набуттю професійних умінь і навичок.

Сьогодні ІКТ розглядається невідмінною умовою, без чого немислиме здійснення фахової підготовки майбутніх фахівців у ЗВО. Використання сучасних новітніх технологій оптимізує працю здобувача освіти і викладача, сприяє збагаченню знань, запам'ятовуванню виучуваного, з іншого боку, застосування ІКТ є необхідною умовою і самоосвітньої діяльності.

#### **Аналіз досліджень і публікацій.**

У Національній доктрині розвитку освіти в XXI столітті зазначено, що пріоритетом розвитку освіти є впровадження сучасних інформаційних технологій, які забезпечують доступ до мережі високоякісних баз даних, розширюють можливості до сприйняття складної інформації. Це здійснюється шляхом побудови індивідуальних навчальних програм різних рівнів складності залежно від конкретних потреб, використання можливостей Інтернету, впровадження дистанційного навчання, випуску електронних підручників тощо (*Про Національну стратегію...*).

Питання впливу ІКТ на модифікацію освітнього процесу у ЗВО стало піддрунтям вивчення багатьох науковців і практиків. Ними окреслено такі напрями досліджень, як переваги використання ІКТ в освітньому процесі ЗВО з метою формування професійних компетентностей майбутніх фахівців; раціональне використання часу; самоосвітня діяльність; набуття фахових навичок тощо.

Так, докладні висліди в даному напрямі знаходимо в таких учених, як І. Маркус, О. Карабін, Л. Демидчук, С. Калаур, С. Вітвицька, О. Сипченко, І. Кривонос та інших.

Про використання ІКТ в навчальному процесі ЗВО пишуть у своїх наукових розвідках А. Шелестова, Р. Гуревич, О. Висоцька та інші.

Увага вчених до окресленої нами проблеми – впливу інформаційно-комунікаційних технологій на модифікацію навчального процесу у закладах вищої освіти – простежується з кінця ХХ століття. Це й закономірно,

оскільки на даний період припадає інтенсивне впровадження ІКТ не лише в усі сфери суспільства, а й головне – вищу школу.

Активне вивчення порушувало нами питання – знаходимо у працях не лише українських, а й зарубіжних учених. Так, ними окреслені такі аспекти: перспективи розвитку ІКТ у закладах вищої освіти щодо розширення можливостей пристроїв, інтернет-ресурсів, вебплатформ для організації різних типів навчання (П. Лукша, А. Стрюк, М. Шишкіна).

Дослідник Н. Болюбаш дає характеристику інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема, описує їхню позитивну роль у сучасній вищій освіті (*Болюбаш, 2022*).

Наголосимо, що дослідження нашої проблеми потребує більш обширного розкриття й аналізу, пошуку нових підходів до її вирішення.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Суспільство і всі його галузі зацікавлені в розвитку інформаційних систем, позаяк ІКТ торкнулося напрямів життєдіяльності людини. Тому формування професійних компетентностей студентів ЗВО, де здобувають фах майбутні педагоги, можливе за умови підвищення потенціалу та використання інформаційних технологій. Однак останні ж не означають провадження освітнього процесу без поєднання сучасних наукових технологій і традиційних методів навчання. Завдяки цьому формуються їхні професійні компетентності, а медіаосвітні технології сприяють формуванню конкурентоспроможних фахівців на ринку праці.

Таким чином, в освітньому процесі ЗВО викладачеві слід вирішувати непросте завдання – поєднати традиційні методи навчання студентів із сучасними інформаційними технологіями. У наш час майбутній фахівець має вільно володіти навичками комп'ютерної грамотності, без чого неможливе вдосконалення свого професійного розвитку. Як наголошує Н. Постоюк, "Набуття нових знань і навичок, практично корисних і застосовуваних у роботі в епоху інформаційного суспільства, значно розширює можливості самореалізації та сприяє кар'єрному зростан-

ню" (*Постоюк, 2020*). Зважаючи на ситуацію з пандемією COVID-19 та умови воєнного стану, інтернет-сегмент міститиме значну частку світового ринку вищої освіти. Тому набирає дедалі більше обертів онлайн-навчання, яке є неможливим без використання ІКТ. Спочатку дистанційне навчання як форма онлайн-навчання видавалась незвичною, і чимало ЗВО не так просто переходили до нових інструкцій, чітко розуміючи домінування в підготовці фахівців повної адаптації до умов інформаційного суспільства.

Завдяки появі й впровадженню ІКТ у закладах вищої освіти України у 90-х роках минулого століття відбулись удосконалення навчального процесу, покращення якості навчання студентів, реалізація надскладних завдань викладачами.

Як показують наші спостереження, застосування ІКТ у вищій школі дозволило розвинути таку форму, як дистанційне навчання, що найбільш виражено забезпечує інтерактивну взаємодію викладача і студента на різних етапах навчання і самостійну роботу з матеріалами інформаційної мережі.

Дистанційне навчання найбільш переконливо демонструє роль ІТ у навчальному процесі. Саме з появою Інтернету зародилась така форма навчання. В сучасних умовах вона набуває особливої актуальності, оскільки не кожен студент має можливість прибути до закладу, де навчається, зважаючи на умови, у яких ми живемо. Ще й накладається брак часу, так як це пов'язано з його трудовою діяльністю. Так, дистанційне навчання через засоби ІКТ надає можливості донести до студента навчальний матеріал, контролювати його успішність, здійснювати комунікацію, проводити і коригувати самостійну роботу тощо.

ІКТ слугують потужним засобом, що використовується для розв'язання робочих завдань. Їхній вплив на модернізацію освітнього процесу у вищій школі пояснюється тим, що вони застосовуються як "різноманітний набір технологічних засобів і ресурсів", без яких неможливе спілкування та створення, розпов-

сюдження, зберігання й управління інформацією. (*Дистанційна освіта...*).

Одним з важливих показників комп'ютеризації освітньої системи є створення єдиного освітнього простору системи навчання у ЗВО. Велику увагу даному питанню приділяв дослідник А. Пилипчук. З одного боку, він наголошує на неабияких можливостях інформатизації освіти, підготовки майбутнього вчителя, з іншого, вважає, що українська галузь дещо поступається європейським догмам щодо впровадження ІТ-технологій. У даному напрямі, на переконання науковця, нам потрібно попрацювати (*Криштонович, 2019*).

ІКТ настільки змінили процес підготовки студента у ЗВО, що майбутній учитель став його активним учасником. Так і вималювалась нова освітня парадигма, що змусила не просто передавати студенту певну кількість знань, а формувати навички опрацьовувати новий потік інформації, мислення на рівні, який змушує аналізувати й оцінювати отримані дані. Цікаву думку знаходимо у дослідженні вченого Т. Федорука, котрий подає такі статистичні показники: "...близько 80% навчальних занять виконуються системою: викладач каже – студент уважно слухає. Вважається, що так студенти навчаються якомога більше й отримують "відмінно". Проте таких студентів не більше 20%. Інші ж не можуть сприймати повторення в такому вигляді та приречені стати студентами з низьким рівнем навчальних досягнень. Ці ж студенти зосереджені на оволодінні знаннями через емпіричну практичну діяльність" (*Федорук, 2021*). Тому вони змушені в сучасних умовах навчання застосовувати інформаційні технології, що ґрунтуються на дослідницькій діяльності, що приводить до прийняття рішень і підтвердження гіпотез. А це, у свою чергу, ставить завдання перед майбутнім фахівцем провадити спостереження, експерименти, опитування, статистичну роботу тощо.

Однак на даному етапі розвитку освітнього процесу у ЗВО викладачі приймають рішення стосовно вибору технологій навчання. І тут необхід-

но враховувати такі моменти, що серед багатьох переваг використання ІКТ у підготовці майбутнього вчителя є і певні труднощі.

Так, інформаційно-комунікаційні технології насамперед передбачає гнучкість навчання. Зокрема, у володінні знаннями не всі спеціалісти однаково можуть послуговуватись створеними сайтами для одержання додаткової інформації. Тому викладачу слід подбати про розроблення додаткових сайтів, де студент зможе знайти докладне пояснення чи так потрібні підказки.

Наступним завданням, що потребує ретельного підходу, що зумовлено використанням ІКТ, є постійне оновлення інформації, розробка інноваційних методик.

Ще один метод – те, що викладач повинен своєчасно розміщати й оновлювати пропонований матеріал, позаяк ІКТ дозволяють у зручний для студента час користуватися поданим матеріалом.

Покращенню виучуваного матеріалу слугує й активне спілкування викладача з групою студентів і студентами між собою, що відбувається одночасно завдяки різноманітним сайтам, спільнотам тощо. Тобто маємо на увазі те, що застосування ІКТ у фаховій підготовці студента посприяло появі інтерактивності навчання, що не змогло не торкнутись і змін у самій освітній галузі.

Як наголошують дослідники, "проектна діяльність" у педагогіці розглядається у двох аспектах: як процес розробки окремими педагогами або колективами вчителів теоретичних моделей-освітніх програм і методик їх реалізації, цілей і конструктивних схем досягнення; як проектна діяльність студентів – складова навчальної діяльності, підпорядкована певним організаційним засадам (*Савченко, 2012*).

Отже, упровадження ІКТ в освітній процес ЗВО неабияк позначилось на модифікації самого процесу підготовки майбутніх учителів, позаяк дозволило синтезувати елементи інших видів діяльності, а саме навчальної, пізнавальної тощо. Зокрема, робота в проектах стимулює студента розв'язувати педагогічні за-

сади як засіб формування творчих здібностей і педагогічних знань (*Савченко, 2018*).

Наголосимо, що застосування ІКТ створило підґрунтя для використання в роботі зі студентами сукупності методів, форм і засобів взаємодії. При цьому технологічні засоби посідають важливе місце у структурі інформаційних технологій. У сучасному процесі фахової підготовки майбутніх учителів, а саме в організації навчального процесу із застосуванням ІТ, ми послуговуємось електронними виданнями і посібниками, мультимедійними комплексами, аудіо- та відеонавчальними матеріалами, комп'ютерними системами тестування та іншим. Усе це спрямоване на вдосконалення сенсомоторної сфери студентів, розвитку спостережливості. Студент має можливість приймати рішення, як вивчати навчальний матеріал, як організувати роботу у групі. Майбутні фахівці завдяки застосуванню ІТ стають активними учасниками навчального процесу, бачать свої індивідуальні здібності, вибирають із загалу інформації саме ту, яка їх найбільше зацікавлює, що веде до правильного сприйняття навчального матеріалу.

Використання ІКТ у закладах вищої освіти допомагає викладачу згуртувати матеріал в окремі тематичні блоки, теми з яких вивчаються в міру засвоєння матеріалу, водночас урахуваючи індивідуальний підхід до кожного студента. У даному випадку маємо на увазі одну з переваг ІКТ, а саме модульність навчання, що внесло зміни у впровадження освітнього процесу у вищій школі.

Неабияким чинником, що позначився на модифікації здобуття фаху майбутніми педагогами, стало те, що сучасний студент може навчатись у кількох ЗВО одночасно. Також упровадження інформаційних технологій посприяло навчанню в різних географічно розташованих закладах, у тому числі і закордоном. Сьогодні освіту можна здобувати по всьому світі, що також вплинуло на модифікацію процесу набуття освіти.

І, як наголошує чимало дослідників, застосування ІКТ у вищій школі дало більші можливості як для

контролю якості знань, так і навчання загалом, передбачивши проведення дискусій, чатів, самоконтроль, і, що немаловажно, відсутність психологічних бар'єрів (*Дистанційна освіта...*).

У період пандемії комп'ютеризація освіти настільки утвердилася в навчальному процесі ЗВО, що набуття знань студентами без цього став немислимим. Тому викладання технологій має бути логічно та методично обґрунтованим. Сьогодні акцент робиться на тому, щоб постійно оновлювати систему навчання ІКТ у вищій школі, зробивши її орієнтованою на практичне застосування комп'ютерних систем в освітньому процесі відповідно до спеціальності майбутнього фахівця (*Постолок, 2020*).

Таким чином, упровадження ІКТ у навчальний процес ЗВО дозволило більш повно розкрити творчий потенціал кожного студента. У такому випадку сучасний викладач виконує роль генератора ідей, упроваджуючи нові ідеї та методики. Тому ІКТ вважаємо одним з інструментів, що допомагає викладачу подавати студентові якнайбільшу порцію знань, використовувати нові технології. Як наслідок, процес навчання і фахової підготовки майбутнього вчителя досягає якості вищого рівня.

Починаючи з 90-х років минулого століття, і до теперішнього часу впровадження ІКТ у вищій школі дозволило застосовувати проектно-технологічний метод навчання, що полягає у розробленні навчального проекту. Насамперед, як вважають науковці, це передбачає наявність суб'єктивної або об'єктивної новизни проекту, виконаного з певним контролем і консультацією викладача (*Яковлева, 2016*).

"Проектування – це особливим чином організоване заняття, яке потребує напруги емоційних та розумових сил. Воно сприяє:

- створенню психологічної готовності майбутніх фахівців до роботи у групі;
- забезпеченню природної невимушеної необхідності багаторазового повторення ними вивченого матеріалу;
- тренування студентів у виборі

потрібного варіанту правильного вирішення запропонованого проекту.

Отже, проектна діяльність – конструктивна і продуктивна діяльність особистості, спрямована на розв'язання життєво значущої проблеми, досягнення кінцевого результату у процесі цілепокладання, планування і здійснення проекту" (*Коберник & Ящук, 2001*).

Дослідниця Н. Матяш проєкту діяльність розглядає як інтегрований вид діяльності, що синтезує елементи ігрової, пізнавальної, навчальної, комунікативної і творчої діяльності (*Матяш*).

Використання комп'ютерних технологій дає можливість у навчальному процесі організувати неперервне і ґрунтовне засвоєння навчального матеріалу. За нашими спостереженнями, у навчальній практиці більше застосовують комп'ютерні технології як допоміжний засіб навчання в комплексі з іншими засобами, що значно інтенсифікує процес навчання.

При мотивації до навчання за допомогою комп'ютерних технологій у процесі навчання можна одночасно поєднати різного роду інформацію: зорово-ілюстративну, текстову, звукову, що є дуже зручним для викладача та студентів. Проте слід пам'ятати, що для підвищення ефективності навчального процесу сучасні технічні засоби можна використовувати як цілісний самостійний продукт. Науково-технічний прогрес іде настільки швидко (зміна та поповнення інформації), що книжки не встигають виходити друком, тому застосування комп'ютерної технології дає змогу користуватись електронними підручниками, обмінюватися інформацією за допомогою світового інформаційного простору та електронної пошти із закордонними та вітчизняними науковцями. Сучасні комп'ютерні пакети дозволяють не лише проводити складні розрахунки та отримувати будь-яку довідкову інформацію, але й моделювати типові ситуації. Навчальні комп'ютерні середовища дають можливість студентові виступати в ролі дослідника та здійснювати віртуальний експеримент. Слід зазначити, що проведення

експерименту в реальних умовах у деяких випадках вимагає значних матеріальних затрат, тому доцільним є використання комп'ютерних програм, що в економічному та соціальному аспектах більш вигідно. Комп'ютерні моделі здатні відтворити на екрані монітора різноманітні явища та процеси. Тому комп'ютерні технології на сучасному етапі є дієвим засобом навчання (*Сидоренко, 2004*).

Основним недоліком використання комп'ютерних технологій є зменшення безпосереднього спілкування студента з викладачем.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** На основі вивчених наукових джерел, на прикладі власного досвіду викладацької діяльності доходимо висновку, що у процесі навчання студентів педагогічних спеціальностей, їхньої професійної підготовки використання ІТ є викликом часу. Саме це і переконало у підвищенні якості засвоєння майбутніми фахівцями обсягу навчального матеріалу, зацікавленні оволодівати новою інформацією. Упровадження ІКТ позитивно позначилось на процесі набуття знань.

Така практика бере свій початок з 1990-х років минулого століття і має продовження до теперішнього стану розвитку галузі. Нами відстежено, що термін "технології" в педагогічній науці став помітним у зв'язку із зростаючою роллю інформаційно-комунікаційних технологій у процесі формування фахових умінь і навичок майбутнього педагога.

Більшість учених поняття "інформаційні технології" в педагогіці трактують як сукупність методів і програмно-технічних засобів збирання, організації, збереження, опрацювання, передачі та подання інформації, що розширює знання студентів і розвиває їхні можливості щодо керування актуальними проблемами (*Гончаренко & Кучук, 2011*).

Починаючи з 90-х років минулого століття, ІТ дедалі відчутніше проникали в усі галузі, у тому числі й у вищу школу. Чимало державних нормативно-правових документів, зокрема й Концепція Державної програми розвитку освіти, зміщують акценти на впровадження новітніх педаго-

гічних та інформаційних технологій. В останні роки окреслена проблема набуває ще більшого звучання, що викликано суспільними явищами – пандемія коронавірусу, життя в умовах війни, у яких доводиться студентам здобувати свій фах. Саме ІКТ допомогли вирішити нагальні питання, що постали перед вищою школою. Поступово глобальна мережа інтернет допомогла у розв'язанні ключових питань підготовки майбутніх педагогів у ЗВО. Як наслідок, з'явилися нові методики, інформаційні технології, інтернет-ресурси тощо.

Однак використання ІКТ у закладах вищої освіти ставить виклики і перед викладачем, що змушує до більш ретельного викладу матеріалу, його аналізу й вибору з-поміж великого потоку інформації, зміни темпу викладу матеріалу, його компоновання.

Таким чином, застосування ІТ не лише інтенсифікує процес навчання студентів, а й розширює міждисциплінарні зв'язки, інтегрує знання окремих навчальних предметів, організовує систематичний контроль, уникає суб'єктивізму в оцінюванні знань майбутніх фахівців.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. Указ Президента України. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013#Text>.

Болюбаш, Н. М. (2022). Інформаційно-комунікаційні технології у вищій освіті: сучасний стан. *Інноваційна педагогіка*, 47.

Постюк, Н. (2020). Використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі дистанційного навчання студентів закладів вищої освіти. *Педагогіка*, 2 (12), 47.

Дистанційна освіта. URL <http://vnz.org.ua/dystantsijna-osvita/pro>

Криштонович, М. Ф. (2019). Роль і значення ІКТ в освітньому процесі ЗВО. URL <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://chasopys.psu.npu.kiev.ua/archive/68-2019/30.pdf>.

Федорук, Т. (2021). Методика використання інформаційно-комуніка-

ційних технологій в навчальному процесі. URL <https://ru.calameo.com/read/005138934e74b785025db>.

Савченко, Л. О. (2012). Застосування проєктної діяльності в практиці вищої педагогічної школи. Кривий Ріг: СПД Залозний В. В. С. 30–48.

Savchenko, L. (2018). Functional role of monitoring in assessing the quality of future handicraft teacher training. *Science and education*, 2, 186–192.

Постолук, Н. (2020). Використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі дистанційного навчання студентів закладів вищої освіти. *Педагогіка*, 2 (12).

Яковлева, В. А. (2016). Підготовка майбутніх педагогів до проєктної діяльності як засіб формування компетентного вчителя трудового навчання. *Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова*, 54, 238–243.

Коберник, О. М., Яшук, С. М. (2001). Методика організації проєктно-технологічної діяльності на уроках трудового навчання. Умань. 82 с.

Матяш, Н. (2005). Інноваційні педагогічні технології. URL <https://books.google.com.ua/books/about/>.

Сидоренко, В. (2004). Фундаменталізація професійної підготовки як один із пріоритетних напрямів розвитку вищої освіти в Україні. *Вища освіта України*, 3, 35–41.

Гончаренко, М. С., Кучук, Н. Г. (2011). Вплив інформаційних технологій на навчання студентів класичного університету. *Вісник Харківського національного університету*, 978, 58.

## REFERENCES

About the National strategy of the development of science in Ukraine for the period to 2021. Decree of the President of Ukraine. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013#Text>.

Bolyubash, N. M. (2022). Information and communication technologies in higher education: current state. *Scientific works*, 47.

Postoyuk, N. (2020). Use of

information and communication technologies in the process of distant learning by the students of Higher Educational Institutions. *Pedagogy*, 2 (12), 47.

Distance Learning. URL <http://vnz.org.ua/dystantsijna-osvita/pro>

Kryshonovych, M. F. (2019). Role and importance of ICT in the process of studying at HEI. URL <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://chasopys.psu.npu.kiev.ua/archive/68-2019/30.pdf>.

Fedoruk, T. (2021). Method of use of information and communication technologies in the process of learning. URL <https://ru.calameo.com/read/005138934e74b785025db>.

Savchenko, L. O. (2012). Use of project activity in practice of higher pedagogical school. Khryvyi Rig: Zalozniy V.V. pp. 30–48.

Savchenko, L. (2018). Functional role of monitoring in assessing the quality of future handicraft teacher training. *Science and education*, 2, 186–192.

Yakovleva, V.A. (2016). Preparation of future teachers to project activities as means of formation of competent teacher of Labour Training. *Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Dragomanov*, 54, 238–243.

Kobernyk, O. M., Yashchuk, S. M. (2001). Method of organization of project activity at the Labour Training lessons. Uman. P. 82

Matyash, N. (2005). Innovative pedagogical technologies. URL <https://books.google.com.ua/books/about/>.

Sydorenko, V. (2004). Fundamentalization of professional training as one of the priority directions in the development of higher education in Ukraine. *Higher Education of Ukraine*, 3, 35–41.

Goncharenko, M. S., Kuchuk, N. G. (2011). Influence of information technologies on the training of students of a classical university. *Kharkiv National University Bulletin*, 978, 58.

Стаття надійшла 11.06.2024 р.

