



**ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ:**  
НАУКОВІ ЗАПИСКИ

**ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА**

УДК 37:378..004.2

**DOI** <https://doi.org/10.5281/zenodo.15079707>

**Теоретичні основи формування технологічної культури у процесі підготовки  
викладача професійної освіти(цифрові технології)**

**Шевчук Лариса Дмитрівна**

доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри математики,  
інформатики та методики навчання, Університет Григорія Сковороди в  
Переяславі, 08401, м. Переяслав, Київська область, Україна,

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8405-1168>

**Зима Володимир Вячеславович**

аспірант кафедри загальної педагогіки і педагогіки вищої школи,  
Університет Григорія Сковороди в Переяславі, 08401, м. Переяслав,  
Київська область, Україна,

ORCID <https://orcid.org/0009-0006-8822-697X>

**Прийнято: 07.03.2025 | Опубліковано: 18.03.2025**

*Анотація.* Стаття присвячена дослідженню теоретичних основ формування технологічної культури у процесі підготовки викладачів професійної освіти з акцентом на використання цифрових технологій. У роботі визначено сутність поняття "технологічна культура", її компоненти та роль у сучасній педагогічній діяльності. Зокрема, підкреслено, що технологічна культура охоплює знання, навички, цінності, етичні принципи та здатність ефективно застосовувати цифрові технології у професійній діяльності.



*Проаналізовано наукові підходи до формування технологічної культури, такі як компетентнісний, соціокультурний та педагогічний. Визначено принципи, які лежать в основі цього процесу, а також їх зв'язок із професійною компетентністю викладача. Особливу увагу приділено розгляду цифрових технологій як інструменту, що сприяє підвищенню рівня технологічної культури. Описано основні інструменти цифровізації, серед яких інтернет-ресурси, платформи дистанційного навчання, мультимедійні програми та програмне забезпечення для моделювання освітніх процесів.*

*У статті висвітлено особливості формування технологічної культури майбутніх викладачів професійної освіти. Розглянуто методи та форми підготовки, зокрема лекції, практичні заняття, тренінги, проєктну діяльність, які включають активне застосування цифрових технологій. Підкреслено значення саморозвитку та самоосвіти викладачів у контексті технологічної культури.*

*Автори також аналізують виклики, які виникають у процесі впровадження цифрових технологій в освітній простір, серед яких технічні, методичні та організаційні проблеми. Визначено перспективи розвитку технологічної культури викладачів у контексті цифрової трансформації освіти, наголошуючи на необхідності системного підходу до цього процесу.*

*Результати дослідження мають теоретичну та практичну цінність, сприяючи розвитку сучасної професійної освіти, підвищенню якості педагогічної діяльності та підготовки викладачів, здатних до ефективного впровадження цифрових інновацій у навчальний процес.*

**Ключові слова:** технологічна культура, цифрові технології, професійна освіта, підготовка викладачів, цифровізація освіти.



**ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ:**  
НАУКОВІ ЗАПИСКИ

## **Theoretical Foundations of Technological Culture Formation in the Process of Vocational Teacher Training (Digital Technologies)**

**Shevchuk Larisa Dmytrivna**

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Mathematics, Informatics and Teaching Methods, Hryhorii Skovoroda Pereiaslav University, 08401, Pereiaslav, Kyiv region, Ukraine,  
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8405-1168>

**Zyma Volodymyr Vyacheslavovich**

Postgraduate student of the Department of General Pedagogy and Pedagogy of Higher Education, Hryhorii Skovoroda Pereiaslav University, 08401, Pereiaslav, Kyiv region, Ukraine,  
ORCID <https://orcid.org/0009-0006-8822-697X>

***Abstract.** The article is devoted to the study of the theoretical foundations of the formation of technological culture in the process of training vocational teachers with an emphasis on the use of digital technologies. The paper defines the essence of the concept of “technological culture”, its components and role in modern pedagogical activity. In particular, it is emphasized that technological culture encompasses knowledge, skills, values, ethical principles and the ability to effectively apply digital technologies in professional activities.*

*The scientific approaches to the formation of technological culture, such as competence, socio-cultural and pedagogical, are analyzed. The principles underlying this process and their relationship with the professional competence of the teacher are identified. Particular attention is paid to the consideration of digital technologies as a tool that contributes to the improvement of technological culture. The main tools of*



*digitalization are described, including Internet resources, distance learning platforms, multimedia programs and software for modeling educational processes.*

*The article highlights the peculiarities of forming the technological culture of future vocational teachers. The methods and forms of training, including lectures, practical classes, trainings, and project activities that include the active use of digital technologies, are considered. The importance of teachers' self-development and self-education in the context of technological culture is emphasized.*

*The authors also analyze the challenges that arise in the process of introducing digital technologies into the educational space, including technical, methodological and organizational problems. Prospects for the development of teachers' technological culture in the context of the digital transformation of education are identified, emphasizing the need for a systematic approach to this process.*

*The results of the study are of theoretical and practical value, contributing to the development of modern professional education, improving the quality of pedagogical activity and training of teachers capable of effectively implementing digital innovations in the educational process.*

**Keywords:** *technological culture, digital technologies, vocational education, teacher training, digitalization of education.*

**Постановка проблеми узагальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями (Вступ).** Сучасний етап розвитку суспільства характеризується стрімкою цифровізацією всіх сфер життєдіяльності, включно з освітою, що обумовлює необхідність підготовки фахівців, здатних ефективно застосовувати сучасні технології у професійній діяльності. У контексті професійної освіти це вимагає формування технологічної культури викладачів, яка включає вміння адаптуватися до нових цифрових умов,



використовувати інноваційні інструменти навчання та забезпечувати якісний освітній процес.

Однак, незважаючи на швидкий розвиток цифрових технологій, багато викладачів професійної освіти стикаються з проблемами впровадження цих інструментів у навчальний процес. Це пов'язано з недостатньою методичною підготовкою, браком знань про можливості цифрових інструментів, а також із труднощами у створенні інтерактивного навчального середовища.

Проблема формування технологічної культури викладачів є багатоаспектною та пов'язана з важливими завданнями сучасної освіти, такими як: забезпечення інтеграції цифрових технологій у навчальний процес; розвиток професійних компетентностей викладачів для ефективного використання технологій; підвищення якості підготовки студентів до професійної діяльності в умовах цифрового середовища; створення умов для реалізації інноваційного навчання, яке відповідає викликам часу.

Ця проблема набуває особливого значення у зв'язку з необхідністю відповідати глобальним освітнім стандартам, підвищувати конкурентоспроможність професійної освіти та сприяти сталому розвитку суспільства. Її вирішення вимагає міждисциплінарного підходу, який поєднує педагогічні, технологічні та методичні аспекти, що обумовлює актуальність цього дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій (Огляд літератури)** Останні дослідження підкреслюють важливість формування технологічної культури у процесі підготовки викладачів професійної освіти, особливо в контексті цифрових технологій [6, 10].

Потапчук Т., Пукас І., Серман Т. зазначають, що використання цифрових технологій у навчальному процесі сприяє розвитку професійної компетентності



педагогів, надаючи доступ до різноманітних навчальних матеріалів та можливостей для наукової роботи [13].

Теоретичні основи формування і впровадження цифрового освітнього простору детально висвітлені у дослідженнях М. Жалдака [11], В. Лапінського [11], О. Пінчук, М. Шишкіної [11], К. Скрипки [11], Б. Шевчука [18, 20], С. Яшанова [22] та інших авторів. Практичне застосування ефективності цифрових засобів у навчальному процесі в закладах освіти є предметом вивчення зарубіжних науковців, таких як Д. Кідд, Р. Паттон, М. Шихан та ін.

О.В. Базелюк підкреслює важливість цифрової культури для професійного зростання викладачів, її вплив на якість викладання та навчання, а також труднощі, з якими стикаються викладачі при інтеграції цифрових інструментів у свою практику [2].

Ці дослідження підкреслюють важливість інтеграції цифрових технологій у підготовку викладачів професійної освіти, що сприяє розвитку їх технологічної культури та підвищенню ефективності навчального процесу.

**Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми.** Попри значний обсяг наукових досліджень, присвячених формуванню професійних компетентностей викладачів, проблема розвитку їхньої технологічної культури в умовах цифровізації залишається недостатньо розробленою. Зокрема, невіршеними частинами загальної проблеми є:

– брак єдиної інтерпретації поняття "технологічна культура" у контексті професійної діяльності викладача, зокрема її компонентів, критеріїв і рівнів сформованості.

– недостатньо розроблені моделі, стратегії та методики, які враховували б специфіку цифрових технологій та професійної освіти.

– не всі аспекти ефективного використання цифрових технологій, таких як платформи дистанційного навчання, програмне забезпечення для



симуляцій чи імерсивні технології, отримали достатню увагу у наукових і практичних дослідженнях.

– необхідність детальнішого вивчення педагогічних умов, що сприяють успішному формуванню технологічної культури у процесі професійної підготовки, включаючи ресурси, організаційні підходи та навчальні середовища.

Таким чином, зазначені аспекти вимагають подальших досліджень для розробки теоретичних основ і практичних інструментів формування технологічної культури викладачів професійної освіти, що відповідають викликам цифрового суспільства.

Для вирішення цієї проблеми ми застосували комплексний підхід до формування технологічної культури майбутніх викладачів професійної освіти. У межах дослідження пропонується розробка та обґрунтування інтеграції цифрових технологій у підготовку педагогів, що враховує компетентнісний, соціокультурний і педагогічний аспекти. Розроблено та обґрунтовано ключові педагогічні умови, що забезпечують формування технологічної культури у викладачів професійної освіти. Окрім цього, проаналізовані можливості використання інноваційних цифрових інструментів для персоналізованого навчання, що сприятиме ефективнішій адаптації студентів до цифрового освітнього простору. Запропоновані підходи та висновки можуть бути використані для удосконалення програм підготовки викладачів професійної освіти, що дозволить підвищити їхню технологічну компетентність та сприятиме ефективному впровадженню цифрових технологій у навчальний процес.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Основною метою статті є обґрунтування теоретичних основ формування технологічної культури викладачів професійної освіти в умовах цифровізації, а також визначення педагогічних умов, методів і засобів, які сприяють підвищенню рівня технологічної культури в освітньому процесі.



Для досягнення мети передбачається виконання таких завдань:

- розкрити сутність поняття "технологічна культура" у контексті професійної освіти та визначити її основні компоненти;
- проаналізувати сучасні підходи до формування технологічної культури викладачів, зокрема компетентнісний, соціокультурний та технологічний;
- визначити ключові педагогічні умови, що забезпечують формування технологічної культури у викладачів професійної освіти;
- розробити рекомендації щодо підвищення рівня технологічної культури викладачів професійної освіти з урахуванням сучасних цифрових тенденцій.

**Виклад основного матеріалу.** У Законі України «Про освіту» [5] та в «Концепції цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року» [7] підкреслено важливість впровадження сучасних технологій, зокрема в освітній діяльності та управлінні освітніми закладами. Вони мають стати ключовим інструментом для досягнення успіху нової української школи [7]. Задля реалізації цих вимог необхідний високий рівень технологічної культури викладача професійної освіти, основними ознаками якої є його прагнення освоїти інноваційні методи навчання, сформувані критичне ставлення до них та здатність ефективно інтегрувати новітні технології в освітній процес.

На думку В.М. Аниськіна, технологічна культура педагога полягає у здатності ефективно застосовувати різноманітні педагогічні технології, серед яких можна виділити: технології інформаційно-орієнтаційної діяльності, методи передачі навчальної інформації, а також технології оцінювання й контролю, які він використовує у повсякденній практиці [1]. Глибше розкрито сутність і шляхи формування технологічної культури вчителя в дослідженнях М.М. Левіної [9], яка визначає її як оволодіння принципами професійної поведінки вчителя, розвиток креативного підходу до діяльності, вміння організовувати технологічні процеси та адаптувати їх до завдань гуманізації й гуманітаризації освіти. Вона



також виокремлює три основні групи технологічних умінь: операційні, експертні та науково-дослідницькі.

У працях Г. Джеваги технологічна культура визначається як сукупність особистісних якостей, які дозволяють ефективно застосовувати виробничі та педагогічні технології для організації пізнавальної та предметно-перетворювальної діяльності учнів. Технологічна культура в цьому контексті є не лише здатністю доцільно використовувати різноманітні технології для змін у навколишньому світі та особистісного розвитку, але й важливою рисою педагога, здатного формувати духовні цінності у своїх учнів [4].

Водночас, В. Гаргін трактує технологічну культуру як універсальний процес реалізації мистецтва, планування, прогнозування, створення та виконання, який виявляється через досягнення в матеріальному та духовному виробництві [3]. Вона є ключовою умовою ефективності будь-якої діяльності, особливо в педагогічній сфері.

В. Юрженко у дослідженнях техніко-технологічної культури розглядає її як інтегральний показник рівня компетентності особистості в галузі виробничої діяльності. Це є результатом розвитку техніко-технологічної грамотності через загальноосвітній процес [21].

Згідно з діяльнісним підходом, технологічна культура є результатом виробничо-професійної діяльності. У дослідженнях М. Левіної технологічна культура вчителя визначається як здатність оволодівати логікою професійної поведінки, досвідом креативної діяльності та способами організації технологічних процесів, з адаптацією до цілей гуманізації освіти [9, с.52].

В. Лола підкреслює, що технологічна культура є невід'ємною частиною професійно-педагогічної культури вчителя. Вона сприяє створенню інноваційного освітнього середовища, орієнтованого на використання цифрових ресурсів для забезпечення особистісно-орієнтованого та компетентісного



навчання. Вона визначається здатністю педагога адаптуватися до змін у технічно-цифровому середовищі, впроваджувати новітні інструменти для оптимізації освітньої діяльності та забезпечувати високу якість навчання [12].

Технологічна культура в педагогічному контексті розглядається як інтегральна характеристика професійної діяльності викладача, що поєднує в собі систему знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій та етичних принципів, спрямованих на ефективне використання сучасних технологій у навчальному процесі (рис.1).



Рис.1. Ключові компоненти технологічної культури викладача

Поєднання цих компонентів забезпечує не лише адаптацію викладача до цифрового середовища, але й підвищує його професійну майстерність, сприяючи формуванню сучасного педагогічного іміджу [19].

Цифрові технології відіграють центральну роль у розвитку технологічної культури викладача, адже саме вони виступають основним інструментом для



створення інноваційного освітнього середовища. Їх застосування відкриває можливості для:

- *індивідуалізації навчання*, яка враховує освітні потреби та рівень підготовки студентів;
- *інтерактивності*, що сприяє активному залученню студентів у навчальний процес через використання мультимедійних засобів, імерсивних технологій, симуляцій;
- *дистанційного навчання*, яке дає змогу забезпечувати безперервність освітнього процесу, розширювати доступ до освітніх ресурсів та взаємодії на міжнародному рівні;
- *моніторингу та аналізу результатів навчання*, що дозволяє оцінювати ефективність методів і коригувати їх відповідно до потреб студентів [17].

Крім того, цифрові технології стимулюють формування критичного мислення, креативності та інноваційної діяльності у викладачів, створюючи умови для їхнього професійного зростання. Таким чином, розвиток технологічної культури педагога є не лише засобом адаптації до цифрового середовища, а й ключовою умовою підвищення якості освіти.

З позиції сучасних ідеологій, поняття «технологічна культура» уособлює новий шар культури, який свідчить про високий рівень здібностей і наукових знань у здійсненні людиною будь-якого технологічного процесу або проекту як у соціальній, так і у виробничій сферах діяльності [14]. Сьогодні вже не достатньо просто знань і вмінь, які отримує майбутній учитель, потрібно емоційно-моральне ставлення до подій, явищ, готовність діяти з урахуванням відповідальності за свої вчинки. Таким чином, в сучасних умовах виникає першорядна необхідність підготовки не педагога-виконавця, який вміє діяти задалегідь за даними технологіями (у тому числі й інформаційні технології), а



## ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ: НАУКОВІ ЗАПИСКИ

педагога-технолога-аналітика, який вміє створювати технології, пристосовуючись до нових умов у постійно змінному світу.

Сучасні підходи до формування технологічної культури викладачів включають три основні орієнтації: компетентнісну, соціокультурну та технологічну, кожна з яких сприяє розвитку професійної майстерності педагога в умовах інноваційного освітнього середовища.

*Компетентнісний підхід* до формування технологічної культури викладачів базується на формуванні у викладачів не лише окремих знань і навичок, а й комплексної готовності до професійної діяльності, що включає здатність до використання технологій у навчальному процесі. Це вимагає від педагога володіння такими основними компетенціями:

- здатність ефективно використовувати цифрові технології для організації навчального процесу, доступу до навчальних матеріалів і комунікації з учнями.
- уміння застосовувати сучасні педагогічні технології, зокрема, цифрові платформи, електронні ресурси, методи онлайн-навчання.
- вміння інтегрувати цифрові інструменти для взаємодії з учнями, колегами та батьками.

Компетентнісний підхід орієнтується на результат, що полягає в підготовці викладачів, які здатні адекватно застосовувати цифрові технології для досягнення освітніх цілей [15].

*Соціокультурний підхід* фокусується на вивченні технологій як частини культурного контексту освітнього процесу. Цей підхід акцентує увагу на тому, що використання технологій не може бути відокремлене від культурних та соціальних умов, у яких працює викладач. Важливими аспектами є: адаптація до культурних та соціальних контекстів, інклюзивність, етичні аспекти. Соціокультурний підхід підкреслює важливість технологій як частини



освітнього середовища, яке враховує потреби та можливості різних соціальних груп [16].

Технологічний підхід фокусується на безпосередньому використанні технічних засобів і цифрових інструментів в освітньому процесі. Він включає: застосування сучасних технологій, інноваційні педагогічні технології, технічну підтримку та оновлення знань [8]. Технологічний підхід сприяє формуванню у викладачів здатності ефективно використовувати інструменти для реалізації навчальних цілей та адаптації до нових вимог цифрового середовища.

Всі три підходи — компетентнісний, соціокультурний та технологічний — є взаємодоповнюючими і сприяють всебічному розвитку технологічної культури викладача. Формування технологічної культури у викладачів професійної освіти є важливим аспектом підготовки сучасного педагога, здатного ефективно використовувати новітні технології в навчальному процесі. Для цього необхідно створити певні педагогічні умови, які сприятимуть розвитку технологічної культури викладачів. Ключові педагогічні умови, що забезпечують цей процес, подані в табл. 1.

Таблиця 1

Ключові педагогічні умови, що забезпечують формування технологічної культури у викладачів професійної освіти

Педагогічні умови	Опис
Безперервний професійний розвиток	Організація курсів, тренінгів та семінарів для викладачів, які орієнтовані на освоєння цифрових технологій і нових педагогічних методик.
Інтеграція цифрових технологій у навчальний процес	Використання сучасних платформ для онлайн-навчання, віртуальних лабораторій, мультимедійних інструментів та інтерактивних методів навчання.
Розвиток цифрової компетентності	Формування вміння викладачів використовувати цифрові інструменти для створення навчальних матеріалів, проведення тестувань, управління навчальним процесом.



## ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ: НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Підтримка технічної інфраструктури	Забезпечення закладів освіти сучасними технічними засобами (комп'ютери, проектори, інтерактивні дошки, програмне забезпечення), а також підтримка ІТ-фахівців.
Мотивація до інноваційної діяльності	Заохочення викладачів до впровадження нових технологій через нагороди, участь у конкурсах і проєктах, стимулювання креативності у використанні цифрових ресурсів.
Адаптація навчального процесу до індивідуальних потреб	Забезпечення персоналізованого підходу, що враховує рівень підготовки викладачів та специфіку предметної галузі, зокрема через диференційовані курси і тренінги.
Активна співпраця та обмін досвідом	Створення професійних спільнот для обміну досвідом та ідеями між викладачами, а також участь у науково-практичних конференціях та інших формах співпраці.
Використання гейміфікації та адаптивних платформ	Заохочення викладачів до використання гейміфікації та адаптивних навчальних платформ для активізації студентської діяльності та покращення навчальних результатів.
Розвиток навичок роботи з хмарними технологіями	Підготовка викладачів до використання хмарних платформ для зберігання та доступу до навчальних матеріалів, спільної роботи та дистанційного супроводу навчання.
Залучення студентів до використання цифрових технологій	Навчання студентів ефективно використовувати технології для виконання професійних завдань, проведення наукових досліджень та роботи над проєктами.

Формування технологічної культури викладачів професійної освіти є складним і багатогранним процесом, що потребує створення відповідних педагогічних умов. Завдяки системному підходу, інвестиціям у розвиток професійної компетентності та підтримці технічної інфраструктури можна значно підвищити ефективність впровадження технологій у навчальний процес, що забезпечить високий рівень підготовки майбутніх фахівців [8].

Для підвищення рівня технологічної культури викладачів професійної освіти з урахуванням сучасних цифрових тенденцій рекомендується активно інтегрувати цифрові інструменти (платформи для онлайн-навчання, віртуальні



лабораторії, освітні додатки) у всі етапи навчання, забезпечуючи можливості для викладачів використовувати новітні цифрові технології для підготовки матеріалів, проведення тестувань, а також комунікації зі студентами.

Викладачі мають використовувати мультимедійні та інтерактивні ресурси, такі як відео, анімації, графіки, для більш ефективного пояснення складних теоретичних концепцій [19]. Включення курсів з цифрових технологій, зокрема в галузях штучного інтелекту, великих даних, віртуальної реальності, дозволить викладачам залишатися конкурентоспроможними та адаптованими до змін. Підвищення кваліфікації через онлайн-курси, вебінари та сертифікаційні програми, які дозволяють викладачам освоювати нові технології без необхідності відриватися від основної роботи.

Використання хмарних технологій допомагає оптимізувати організацію навчального процесу, дає можливість для зворотного зв'язку з учнями в режимі реального часу та дистанційного супроводження навчання. Викладачі повинні бути готові використовувати навчальні ігри, онлайн-завдання, конкурси для активізації студентської діяльності. Адаптивні навчальні платформи, що дозволяють підлаштовувати навчальні матеріали під індивідуальні потреби кожного студента, є важливим інструментом у підвищенні ефективності навчання та розвитку технологічної культури викладача.

Викладачі повинні бути мотивовані до впровадження інноваційних підходів у свою роботу. Це можна досягнути через заохочення до участі у конкурсах на розробку нових цифрових навчальних матеріалів, створення власних онлайн-курсів, а також участі у міжнародних проєктах. Важливо створити систему винагороди та підтримки для педагогів, які успішно впроваджують цифрові технології в освітній процес, що стимулює їх до подальшого професійного розвитку.



Важливо також забезпечити рівний доступ до технологій для всіх учасників навчального процесу, зокрема для студентів із різних соціальних груп та регіонів. Педагоги повинні навчати студентів ефективно використовувати технології в професійній діяльності, оскільки студентська аудиторія є основним користувачем цифрових інструментів у навчальному процесі. Створення умов для використання технологій у проєктній діяльності студентів, наукових дослідженнях та інших формах навчання допоможе сприяти їхнім цифровим навичкам і технологічній грамотності.

**Висновок.** Таким чином підвищення рівня технологічної культури викладачів професійної освіти потребує комплексного підходу, який включає не тільки навчання викладачів новітнім цифровим інструментам, а й підтримку інноваційної діяльності, мотивацію та створення сприятливих умов для інтеграції технологій у навчальний процес. Сучасні цифрові тенденції, такі як використання хмарних технологій, гейміфікація та адаптивні платформи, відкривають нові горизонти для професійного розвитку педагогів і забезпечують інноваційні підходи до навчання.

### **Список використаних джерел**

1. Аніськин В. М. Технологічна культура майбутнього вчителя як категорія дидактики / В. М. Аніськин // *Вісник ОДУ*. 2003. № 4. С.144-145.
2. Базелюк О. В. Формування цифрової культури педагогічних працівників у закладах професійної освіти / О. В. Базелюк // *Вісник післядипломної освіти*. Серія : Педагогічні науки. 2018. Вип. 6. С. 23-36. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vropn\\_2018\\_6\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vropn_2018_6_5).
3. Гаргін В. Технологічна культура як структурний компонент професійно-педагогічної культури вчителя трудового навчання / Володимир Гаргін // *Технологічна освіта: досвід, перспективи, проблеми*. 2009. № 3–4. – С. 44–52.



4. Джевага Г. Формування технологічної культури студентів в процесі технічного моделювання / Г. Джевага // *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. - 2012. – Вип. 6 (Ч. 1). - С. 102-106.

5. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII Чинна редакція 01.01.2025. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/T172145?an=2>

6. Коваленко, А.В. Технологічна культура майбутніх учителів іноземної мови / А.В. Коваленко // *Вища освіта сьогодні*. - 2008. - № 3. - С. 75-79.

7. Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/739401/1/Середа2.pdf>

8. Кизенко В. І. Технологічний підхід до реалізації профільного навчання: психодидактичний ракурс. *Folia Comeniana: Вісник Польсько-української науково-дослідницької лабораторії психодидактики імені Я. А. Коменського* 2017. С. 42-45

9. Левіна, М. М. Основи технології професійної педагогічної освіти / М. М. Левіна. - К.: *Акад. післядиплом. освіти*, 1998. С. 44-76.

10. Литвин, А. Ф. "Співвідношення понять технологічна культура і технологічна компетентність у професійній підготовці майбутніх учителів." *Теоретична і дидактична філологія. Серія: Педагогіка* В.24. 2017. с. 71-77.

11. Лапінський В. В., Жалдак М. І., Шишкіна М. П. , Скрипка К. І. Оцінювання якості програмних засобів навчального призначення для загальноосвітніх навчальних закладів: монографія / за наук. ред. М. І. Жалдака. Київ: Педаг. думка, 2012. 132 с.

12. Лола В. Г. Формування технологічної культури майбутніх учителів трудового навчання: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. Г. Лола; Терноп. держ. пед. ун-т ім. В. Гнатюка. Т . 2003. 19 с.



13. Потапчук Т., Пукас І., Серман Т. Цифрові технології у професійно-педагогічному розвитку педагога. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*: збірник наукових праць / Том 1 № 1 (103) 2022. URL: [https://journals.snu.edu.ua/index.php/DOMTP\\_SNU/issue/view/22](https://journals.snu.edu.ua/index.php/DOMTP_SNU/issue/view/22)

14. Роганов, М. Л. Організаційно-педагогічні умови формування технологічної культури майбутніх учителів інформатики та їх реалізація у процесі професійної підготовки / М. М. Роганов // *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. - 2019. - Вип. 6. - С. 210-221. - URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/domtp\\_2019\\_6\\_22](http://nbuv.gov.ua/UJRN/domtp_2019_6_22).

15. Рудь М. Компетентнісний підхід в освіті. *Вісник Львівського Університету.–Серія: Педагогіка.* / Львів. нац. ун-т. ім. І. Франка. – Л. 2006. Вип. 21. Ч.1. с.73-82.

16. Стрига Е.В. Соціокультурний підхід як умова формування професійного менталітету майбутніх учителів. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2009. С. 147.

17. Шевчук Б.В. Основні ознаки віртуального середовища професійної освіти та шляхи його формування. *«Вісник науки та освіти»*: журнал. No 4(22) 2024. С. 1636-1650. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-4\(22\)-1636-1649](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-4(22)-1636-1649)

18. Шевчук Б.В., Шевчук Л.Д. Впровадження цифрових освітніх технологій у підготовку майбутніх учителів в умовах дистанційного навчання. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2020. Вип.34. Т.5. С. 255–263. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/34-5-40>

19. Шевчук Л.Д. Основи методичної системи навчання прикладної інформатики студентів індустріально-педагогічних спеціальностей / Л. Д. Шевчук // *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія 2 : Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. - 2010. - №. 8. - С. 109-115. - URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu\\_2\\_2010\\_8\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_2_2010_8_18)



20. Шевчук, Б. Віртуальне освітнє середовище закладу вищої освіти: реалії та перспективи. *Наука і техніка сьогодні*, 2023., 14 (28)., 493-504  
[https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-14\(28\)-493-504](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-14(28)-493-504)

21. Юрженко, В. В. (2019). Технологічна освіти і STEM-освіта: їх протилежності й фенологічні паралелі. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 2(177), 163-167. URL: <https://pednauk.cusu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/295>

22. Яшанов С.М., Шевчук Б.В., Шевчук Л.Д. Інтеграція моделей навчання інформатичних дисциплін в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої педагогічної освіти. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Дрогобич : Видавничий дім «Гельветика», 2021. Вип. 39. Т. 3. С. 296–301.  
<https://doi.org/10.24919/2308-4863/39-3-47>.