

УДК 378.091.33:004]:005.322

<http://orcid.org/0000-0001-9987-8021>

<http://orcid.org/0000-0002-9823-6956>

<http://orcid.org/0009-0006-4658-3995>

<https://doi.org/10.34142/23128046.2026.60.26>

**В. Л. Яліна,
В. М. Білик,
М. П. Дрозд**

ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК КОМАНДНОЇ ВЗАЄМОДІЇ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ОСВІТНЬОЇ СФЕРИ У ПЕРСОНАЛІЗОВАНОМУ ЦИФРОВОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗВО

У сучасних умовах трансформації вищої освіти особливої актуальності набуває проблема підготовки конкурентоспроможних випускників, які володіють не лише високим рівнем професійної компетентності, але й здатністю до конструктивної взаємодії, ефективної комунікації та спільного вирішення професійних завдань.

Метою статті є розкриття особливостей формування командної взаємодії майбутніх фахівців освітньої сфери під час навчання у ЗВО в умовах персоналізованого цифрового освітнього середовища. Для досягнення поставленої мети здійснено аналіз наукової літератури щодо проблеми формування командної взаємодії студентів ЗВО в онлайн-середовищі; узагальнено та систематизовано психолого-педагогічні особливості розвитку навичок командної онлайн-взаємодії студентів.

Підкреслено, що командна взаємодія у навчальній діяльності базується на єдності і формує у студентів ціннісні орієнтації, сприяє навчально-пізнавальній активності здобувачів освіти, підвищенню персонального статусу кожного з членів групи, покращенню міжособистісних стосунків. Окреслено проблеми, які виникають під час дистанційної командної взаємодії: зниження креативності ідей та рішень студентів через переважне використання тактики уникнення конфліктів, недостатня мотивація, підвищений рівень тривожності та невпевненості у своїх діях учасників онлайн-команд.

Виявлено, що навички дистанційної командної взаємодії формуються через використання методів активного навчання (кейс-метод, тренінги, проєкти, рольові та ігрові форми діяльності тощо). Окрему увагу приділено цифровим інструментам та педагогічним умовам для розвитку навичок командної взаємодії студентів. Персоналізоване середовище навчання дозволяє адаптувати зміст, методи, темп та форми навчання до індивідуальних



Creative Commons Attribution
NonCommercial 4.0 International

характеристик здобувачів освіти, оптимізувати групову динаміку, врахувати індивідуальні потреби студентів у соціальній підтримці та обміні досвідом.

Подальших досліджень потребує поглиблення вивчення цифрової командної роботи, удосконалення педагогічних технологій та розроблення інструментів оцінювання.

Ключові слова: командна взаємодія, навички, підготовка майбутніх фахівців, персоналізоване навчання, онлайн середовище.

Yallina V. L., Bilyk V. M., Drozd M. P. Formation of teamwork skills in future education professionals in a personalized digital educational environment of higher education institutions. In the current context of higher education transformation, the issue of training competitive graduates who possess not only a high level of professional competence, but also the ability for constructive interaction, effective communication, and collaborative problem-solving, is becoming increasingly relevant.

The purpose of the article is to reveal the peculiarities of forming teamwork interaction among future specialists in the educational sphere during their studies at higher education institutions within a personalized digital educational environment. To achieve this purpose, an analysis of scientific literature on the problem of forming teamwork interaction among higher education students in an online environment was conducted; the psychological and pedagogical features of developing students' online teamwork interaction skills were generalized and systematized.

It is emphasized that teamwork interaction in educational activities is based on unity and contributes to the development of students' value orientations, stimulates their educational and cognitive activity, enhances the personal status of each group member, and improves interpersonal relationships. The study outlines the problems arising during remote teamwork interaction, including a decrease in students' creativity of ideas and decision-making due to the predominant use of conflict-avoidance strategies, insufficient motivation, increased levels of anxiety, and lack of confidence among members of online teams.

It was found that distance teamwork interaction skills are developed through the use of active learning methods, including case studies, trainings, projects, role-playing and game-based activities, and other interactive approaches. Particular attention is paid to digital tools and pedagogical conditions for the development of students' teamwork interaction skills. A personalized learning environment makes it possible to adapt the content, methods, pace, and forms of learning to the individual characteristics of students, optimize group dynamics, and take into account students' individual needs for social support and exchange of experience.

Further research should focus on deepening the study of digital teamwork, improving pedagogical technologies, and developing assessment tools for evaluating teamwork interaction skills.



Keywords: *teamwork interaction, skills, training of future specialists, personalized learning, online environment.*

Вступ. У сучасних умовах перед системою вищої освіти постає необхідність підготовки випускників, які володіють не лише високим рівнем професійної компетентності, але й здатністю до конструктивної взаємодії у полікультурному, соціально неоднорідному, ціннісно варіативному просторі. Життя в полікультурних суспільствах, швидке зростання індивідуальної та соціальної диференціації вимагають від молоді здатності вступати до соціально неоднорідних груп і функціонувати в них. Затребуваними на ринку праці стають фахівці, які працюють у команді, здатні комплексно вирішувати дослідні, проєктні, конструкторські, технологічні та інші завдання. Досвід впровадження технологій командоутворення в освітній процес вищої школи показує, що розуміння наукових знань, осмислення та продукування творчих рішень відбувається набагато продуктивніше, коли студенти працюють як команда однодумців.

Погодимося, що підвищення уваги сучасної професійної та педагогічної спільноти до гнучких навичок, особливо навичок командної роботи, адаптації у колективі, формується під тиском обставин сучасного ринку праці. Використання інформаційних систем та технологій вплинуло на розширення контактів сучасної людини. Роботодавці цінують вміння працювати в команді, які пов'язані з визначенням цілей, завдань команди, управлінням ресурсами та плануванням, координацією командної роботи та наставництвом. Крім того, актуальними є такі аспекти групової роботи як навички міжособистісного спілкування, наприклад, емоційний інтелект, уміння та готовність враховувати вимоги етики.

Аналіз науково-педагогічної літератури показує, що вченими (Т. Базаров, О. Баніт, Г. Бровн, С. Довбенко, Г. Ложкін, І. Рибкін, Т. Пиркова, Д. Фролов, С. Морріс, Г. Уилкокс, О. Тадеуш, К. Торкіна, Л. Хімчук, В. Ягоднікова та ін.) порушувалися питання динаміки розвитку команд, алгоритм їх становлення та способи досягнення ефективності у роботі. Питання взаємодії у команді розглядаються з точки зору: компетентнісного підходу у вітчизняній системі освіти (Khimchuk & Dovbenko S., 2022; Denysiuk, 2025), підготовки майбутніх фахівців різних сфер (Denysiuk 2022; Kapliienko, 2020; Iashchuk, 2023; Bondar, Kalina & Sheiko, 2023), використання потенціалу інноваційних технологій (Soroka, Kalaur, & Leshchuk 2025; Kulchytskyi, 2026), дослідження дидактичного потенціалу цифрових ресурсів (Mamyuchenko, 2025), гендерних відмінностей у



розвитку навичок командної роботи та лідерства (De Prada, Mareque & Pino-Juste, 2022), а також дослідження особливостей дистанційної командної взаємодії (Gomez, Wu & Passerini, 2009; Goñi, Cortázar & Alvares et al., 2020).

Науковцями на основі аналізу великого масиву статей було описано особливості та ефективні методи навчання роботі в команді. Так, вчені (Davis, Kafka & González-Morales, 2022) виробили власну методику тренінгу, який пов'язаний з формуванням емоційної причетності, де учасники можуть об'єднуватися разом, незважаючи на свої відмінності. Цікаві висновки зробили автори іншого дослідження щодо важливості готувати майбутніх педагогів до здійснення командної взаємодії на засадах толерантності (Naharin & Hinev, 2024). Доцільно звернути увагу на представлений (Bilyk, Tsapko & Yallina, 2024) авторський досвід взаємодії зі студентськими групами в рамках аудиторної та позааудиторної роботи через командну роботу, яка розуміється як ефективна спільна діяльність для досягнення цілей.

Проаналізовані дослідження сформували теоретичні підстави вивчення особливостей командної взаємодії студентів. Установлено, що командні форми роботи та використання ефективних групових стратегій навчання значно впливають на розвиток когнітивних та професійних компетенцій здобувачів освіти.

Мета та завдання. Мета статті – розкрити особливості формування командної взаємодії майбутніх фахівців освітньої сфери під час навчання у ЗВО.

Методи дослідження. Методами дослідження виступають аналіз наукової літератури щодо проблеми формування командної взаємодії студентів ЗВО в онлайн-середовищі; узагальнення та систематизація психолого-педагогічних особливостей розвитку навичок командної онлайн-взаємодії студентів.

Результати. Командна взаємодія в умовах ЗВО науковцями (О. Аніщенко, О. Баніт, О. Башкір, В. Білік, О. Цапко, В. Ялліна та ін.) розглядається як навчальна діяльність дорослих на основі єдності, що формує їх ціннісні орієнтації на тлі посилення мотивації навчання та навчально-пізнавальної активності здобувачів освіти, підвищення персонального статусу кожного з членів групи покращення міжособистісних стосунків тощо. Особливістю такої взаємодії визначають спільну цілеспрямовану роботу, що полягає в обміні інформацією, узгодженні своїх дій з логікою процесу, дотриманні визначених вимог.

Сьогодні актуальною є побудова командної діяльності у віртуальному середовищі, що вимагає уточнення підходів до розвитку навичок командної



взаємодії, а також пошуку оптимальних способів їх розвитку в умовах цифровізації освіти. До навичок та вмінь дистанційної командної взаємодії С. Крумм та ін. (Krumm, Kanthak, Hartmann & et al, 2016) відносять: вміння взаємонавчання в цифровому середовищі, навички оформлення та декодування інформації, вміння налагоджувати та підтримувати довірливі відносини в онлайн команді, вміння проєктної роботи онлайн, вміння вирішувати конфліктні ситуації в цифровому середовищі.

Варто зазначити, що зарубіжні науковці звертають увагу на проблеми, які виникають під час дистанційної командної взаємодії:

- зниження креативності ідей та рішень студентів на етапі планування через переважне використання тактики уникнення конфліктів при роботі в онлайн-командах (Goñi, Cortázar & Alvares et al., 2020);
- зниження мотивації студентів до командної роботи онлайн під час отримання кожним учасником єдиної оцінки за результати командної діяльності (Ku, Tseng & Akarasriworn, 2013);
- підвищений у порівнянні з офлайн-навчанням рівень тривожності та невпевненості у своїх діях учасників онлайн-команд, що вимагає регулярного підтримання зворотного зв'язку від викладача (Gomez, Wu & Passerini, 2009) та ін.

Інновації та сучасні технології надають величезну кількість інструментів для того, щоб випускники вміли відкрито спілкуватися в суспільстві, ефективно взаємодіяти з діловими партнерами, емоційно налаштовуватись на комунікативну ситуацію, ввічливо відстоювати та висловлювати свою думку.

До методів формування командної взаємодії студентів у дистанційному форматі ми відносимо насамперед сукупність методів активного навчання – проєктне, проблемне, кейс-стаді, метод тренінгів тощо. Так, в інтерактивних формах (ділові ігри, бесіди, дискусії, диспути тощо) у студентів виробляються гнучкі навички неконфліктного спілкування. Вільно контактуючи між собою у групах, вони вчаться обговорювати позитивні теми та уникати негативних висловлювань, чути думку партнера, говорити в режимі діалогу, вислуховувати, розумно погоджуватися, уникати категоричності та звинувачень.

Метод тренінгів передбачає моделювання різних професійних ситуацій, у ході яких учасники навчання спільно виконують вправи для формування навичок та умінь використання цифрових інструментів для організації онлайн командної роботи студентів, набувають досвіду дистанційної командної взаємодії та спільно модифікують його з урахуванням власних професійних потреб.



Серед оптимальних засобів розвитку навичок командної взаємодії студентів варто виділити віртуальні інтерактивні дошки (Miro, Microsoft Whiteboard, Google Jamboard), онлайн-календарі (Google Calendar), віртуальні командні кімнати (функції «breakout rooms» у Zoom або Microsoft Teams), онлайн-трекери та цифрові трекери командної рефлексії (функція «Templates» у Miro або Microsoft Whiteboard), а також системи дистанційного навчання в цілому (Microsoft Teams, Blackboard Learn, Canvas та ін.).

Впровадження інструментів Web 2.0 відкриває низку нових можливостей для спільної роботи в епоху персоналізованого електронного навчання. При цьому персоналізоване навчання варто розуміти як процес адаптації змісту, методів, темпу та форм навчання до індивідуальних характеристик здобувача освіти. Крім того, це дозволяє використовувати різні методи доступу до інформації та обирати відповідні інструменти та ресурси, що підтримують поставлене завдання. Студенти часто працюють над груповими проектами, що сприяє покращенню їх комунікативних навичок, навичок співробітництва та лідерських якостей. Викладачі відстежують прогрес кожного студента та надають їм допомогу. Персоналізоване навчання виходить за рамки традиційних академічних предметів та фокусується на розвитку таких «м'яких» навичок, як емпатія, креативність, комунікабельність та вміння працювати в команді.

Для персоналізованого навчального середовища характерна ефективна розробка конкретного завдання або концепції, яка дозволяє студентам співпрацювати для отримання знань один від одного. Адже, традиційні методи формування груп часто не враховують різноманітні навички, інтереси та стилі навчання студентів, що призводить до неоптимальної групової динаміки та успішності. Тому, для вирішення цих проблем педагоги звертаються до персоналізованих рекомендаційних систем, які використовують методи аналізу даних для вивчення профілів студентів та оптимізації групової динаміки. Крім того, цифрові середовища навчання сприяють співпраці та спілкуванню між учнями та викладачами за допомогою форумів, чатів та відеоконференцій, формуючи почуття спільності та взаємного навчання (Tang, Chang & Hwang, 2023).

Справжня персоналізація враховує потреби учнів у соціальній підтримці та обміні (Surr, Zeiser, Briggs, Kendziora, 2018). Найбільш важливим виміром персоналізованого навчання є залученість та мотивація. Робота з різними людьми сприяє проведенню дискусій, які дозволяють групі розглядати ситуацію з різних точок зору та розвивати навички критичного мислення.



Варто звернути увагу на педагогічні умови, що сприятимуть формуванню командної взаємодії в онлайн середовищі. По-перше, визначення рівня навичок студентів для роботи з онлайн інструментами до початку командної взаємодії (попередні технічні сесії, надання інструкцій до роботи з цифровими сервісами, пояснення навчального матеріалу, проведення тестування цифрових навичок студентів). По-друге, для підтримки мотивації студентів працювати у команді проведення командотворчих активностей (квізи-знайомства, онлайн-квести, онлайн-зарядки тощо). При цьому корисним стає введення вимоги «включення камери» для зниження рівня тривожності студентів при роботі в онлайн-команді.

По-третє, з метою актуалізації командної діяльності та концентрації уваги на рівні командної взаємодії організовувати регулярні онлайн-зустрічі. Четверте, на рефлексивно-оцінювальному етапі викладачам варто звернути увагу на відповідну частину віртуального простору, на якому студенти фіксуватимуть основні результати певної частини взаємодії (ідеї, іменні стікери, результати голосування тощо).

Обговорення. Аналіз теоретичних та емпіричних досліджень підтвердив дієвість використання спеціальних педагогічних підходів, методів та засобів, спрямованих на розвиток навичок командної взаємодії здобувачів ЗВО. Незважаючи на очевидні переваги, у запровадження командної взаємодії спостерігається низка проблем. Серед них – опір студентів новому формату навчання, недостатня підготовка викладачів, обмежені ресурси та нестача часу на організацію командної роботи. Для подолання цих бар'єрів необхідне системне навчання викладачів методам кооперативного навчання, а також створення інфраструктури, що підтримуватиме групову діяльність та використання інтерактивних технологій.

Для успішного формування вмінь командної взаємодії у ЗВО важливо в університеті створювати відповідні умови, наприклад, дати студентам працювати над професійно-орієнтованими, а також соціально-орієнтованими проєктами (волонтерство, благодійність тощо), які допоможуть розвивати соціальні навички, дослідницькі та професійні вміння.

Висновки. На сьогоднішній день навчання у ЗВО все більше спрямоване на практико-орієнтований підхід, ключовим елементом якого є наявність згуртованої команди, у якій здобувач освіти сам ставить цілі, сам визначає коло своїх завдань і обирає найбільш оптимальні способи їх вирішення, спираючись на наявні ресурси, водночас здійснює соціальну взаємодію та міжособистісну комунікацію в команді. Тому формування навичок командної взаємодії сприяє



підвищенню мотивації для спільної діяльності та розвитку партнерських відносин особливо за умов створення гнучкого персоналізованого середовища, використання кейсів, тренінгів, проєктів, ігрової діяльності тощо.

Слід зазначити, що цифрові технології можуть бути ефективно використані для формування здатності здійснювати комунікацію у студентів, оскільки вони надають можливість для індивідуалізації навчання, підвищують його ефективність та сприяють подоланню географічних та тимчасових бар'єрів. Перспективами подальших досліджень вбачаємо поглиблення розуміння цифрової командної роботи, удосконалення педагогічних технологій та розроблення інструментів оцінювання.

ЛІТЕРАТУРА

- Білик В., Цапко А., Ялліна В. Викладання педагогічних дисциплін у закладі вищої освіти: організація командної роботи. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2024. 25(1), 42-51. [https://doi.org/10.35387/od.1\(25\).2024.42-51](https://doi.org/10.35387/od.1(25).2024.42-51)
- Бондар Т., Каліна К., Шейко А. Формування навичок командотворення засобами інтерактивних освітніх технологій у здобувачів вищої медичної освіти як духовно-інтелектуальна складова освітнього процесу. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Вип. 69, том 1, 2023. DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/69-1-37>
- Гагарін М., Хінзов В. Підготовка майбутніх педагогів до здійснення командної взаємодії у освітньому процесі на основі толерантності. *Вісник науки та освіти. Серія «Педагогіка»*. 2024. № 10(28). DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-10\(28\)-771-780](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-10(28)-771-780)
- Денисюк М. Формування готовності майбутніх педагогів до командної взаємодії у професійній діяльності. Дис. на здоб ступеня доктора філософії зі спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки». Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини. Умань, 2025. 251 с.
- Денисюк М., Коберник О. Здатність до роботи в команді як сучасна професійна компетентність педагогічного працівника. *Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи*. 2022, №2(6), С. 216–223. DOI: [https://doi.org/10.31499/2706-6258.2\(6\).2021.248223](https://doi.org/10.31499/2706-6258.2(6).2021.248223)
- Каплієнко А. Підготовка майбутніх учителів-логопедів до командної взаємодії в умовах інклюзивної освіти. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Вип 27, том 2, 2020. С.281-284.
- Костюшко І. А. Стратегії командотворення у процесі навчання курсантів-десантників. *Теорія та методика навчання та виховання*. 2023. № 55. С. 87-96 DOI: <https://doi.org/10.34142/23128046.2023.55.08>.
- Кульчицький В. Й. Тренінгові технології як засіб розвитку командної взаємодії здобувачів освіти. *Академічні візії*. 2026. Вип.51. С.1–10. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18593662>



- Мамиченко С. А. Формування навичок роботи в команді в умовах диджиталізації освітнього процесу у закладах вищої освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2025 р., № 99. С. 152-156
- Сорока О., Калаур С., Лещук Г. Формування командної взаємодії майбутніх фахівців соціономічного профілю з використанням проектної технології. *Педагогічний дискурс*. 2025. 38, 65–71. DOI: <https://doi.org/10.31475/ped.dys.2025.38.09>
- Хімчук Л., Довбенко С. Дидактичні підходи до формування в майбутніх учителів компетентності з конструктивної педагогічної взаємодії. *Вісник науки та освіти*. 2022, № 5(5) С. 475 – 488. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2022-5\(5\)-475-488](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2022-5(5)-475-488)
- Ящук С. М. Командна взаємодія як важлива складова професійно-педагогічної компетентності майбутнього вчителя фізичної культури в початковій школі. *Педагогічні науки*. 2023. Вип. CLV (155). С. 158-165.
- Gomez E. A., Wu D., Passerini K. Traditional, hybrid and online teamwork: Lessons from the field. *Communications of the Association for Information Systems*. 2009. Vol. 25 (1).
- Goñi J., Cortázar C., Alvares D., Donoso U., Miranda C. Is teamwork different online versus face-to-face? A case in engineering education. *Sustainability*. 2020. Vol. 12 (24).
- De Prada E., Mareque M., Pino-Juste M. Teamwork skills in higher education: is university training contributing to their mastery? *Psicologia: Reflexao e Critica*. 2022. Vol. 35, Issue 1, P. 5. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41155-022-00207->
- Davis A.S., Kafka A.M., González-Morales M. Team belonging: Integrating teamwork and diversity training through emotions small group research. *SAGE*. 2022. Vol. 53, Issue 1. P. 88-127. DOI: <https://doi.org/10.1177/104649642110448>
- Krumm S., Kanthak J., Hartmann K., Hertel, G. What Does It Take to Be a Virtual Team Player? The Knowledge, Skills, Abilities, and Other Characteristics Required in Virtual Teams. *Human Performance*. 2016. Vol. 29. P. 1–20. DOI 10.1080/08959285.2016.1154061
- Ku H. Y., Tseng H. W., Akarasriworn C. Collaboration factors, teamwork satisfaction, and student attitudes toward online collaborative learning. *Computers in Human Behavior*. 2013. Vol. 29 (3).
- Surr W., Zeiser K.L.; Briggs O., Kendziora K. Learning with Others: A Study Exploring the Relationship between Collaboration, Personalization, and Equity. Final Report. American Institutes for Research. 1000 Thomas Jefferson Street NW, Washington. 2018.
- Tang K.-Y., Chang C.-Y., Hwang G.-J. Trends in artificial intelligence supported e-learning: a systematic review and co-citation network analysis (1998– 2019). *Interact. Learn. Environ*. 2023. vol. 31, no. 4, pp. 2134–2152, doi: 10.1080/10494820.2021.1875001.

REFERENCES

- Bilyk, V., Tsapko, A., & Yallina, V. (2024). Vykladannia pedahohichnykh dystsyplin u zakladi vyshchoi osvity: orhanizatsiia komandnoi roboty [Teaching pedagogical disciplines in higher education institutions: Organization of teamwork]. *Osvita doroslykh: teoriia, dosvid, perspektyvy*, 25(1), 42–51. [https://doi.org/10.35387/od.1\(25\).2024.42-51](https://doi.org/10.35387/od.1(25).2024.42-51) [in Ukrainian]
- Boichenko, V. V., & Haharin, M. I. (2025). Vykorystannia tekhnolohii kooperatyvnoho navchannia u formuvanni navychok komandnoi vzaiemodii maibutnikh pedahohiv [The use of cooperative learning technology in forming teamwork skills of future teachers]. *Pedahohichna Akademiia: naukovi zapysky*, 14. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15052848> [in Ukrainian]
- Bondar T., Kalina K., Sheiko A. (2023) Formuvannia navychok komandotvorennia zasobamy interaktyvnykh osvitnikh tekhnolohii u здобувачів вищої медичної освіти як



- dukhovno-intelektualna skladova osvitnoho protsesu [Formation of teambuilding skills using interactive educational technologies in higher medical education students as a spiritual and intellectual component of the educational process]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*, 69(1). <https://doi.org/10.24919/2308-4863/69-1-37> [in Ukrainian]
- Haharin M. I, Hinev V. H. (2024) Pidhotovka maibutnikh pedahohiv do zdiisnennia komandnoi vzaiemodii u osvitnomu protsesi na osnovi tolerantnosti. [Training of future teachers to implement teamwork in the educational process based on tolerance]. *Visnyk nauky ta osvity. Seriya «Pedahohika»*, 10(28), 771–780. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-10\(28\)-771-780](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-10(28)-771-780) [in Ukrainian]
- Denysiuk M. S. Formuvannia hotovnosti maibutnikh pedahohiv do komandnoi vzaiemodii u profesiinii diialnosti [Formation of prospective teachers' readiness for teamwork in professional activities]. PhD thesis. Uman: Uman Pavlo Tychyna State Pedagogical University.
- Denysiuk M, & Kobernyk O. (2022) Zdatnist do roboty v komandi yak suchasna profesiina kompetentnist pedahohichnoho pratsivnyka [Ability to work in a team as a modern professional competence of a teacher]. *Psykhologo-pedahohichni problemy suchasnoi shkoly*, 2(6), 216–223. [https://doi.org/10.31499/2706-6258.2\(6\).2021.248223](https://doi.org/10.31499/2706-6258.2(6).2021.248223) [in Ukrainian]
- Kapliienko A. (2020) Pidhotovka maibutnikh uchyteliv-lohopediv do komandnoi vzaiemodii v umovakh inkluzyvnoi osvity [Preparation of future teachers-speech therapists to team interaction in conditions of inclusive education]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*, 27(2), 281–284. [in Ukrainian]
- Kostiushko, I. A. (2023). Stratehii komandotvorennia u protsesi navchannia kursantiv-desantnykiv [Strategies of teambuilding in the process of training cadetsparatroopers]. *Teoriia ta metodyka navchannia ta vykhovannia*, 55, 87–96. <https://doi.org/10.34142/23128046.2023.55.08> [in Ukrainian]
- Kulchytskyi, V. Y. (2026). Treninhovi tekhnolohii yak zasib rozvytku komandnoi vzaiemodii zdobuvachiv osvity [Training technologies as a mean of developing team interaction among learners]. *Akademichni vizii*, 51, 1–10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18593662> [in Ukrainian]
- Mamychenko S. (2025) Formuvannia navychok roboty v komandi v umovakh dydzhytalizatsii osvitnoho protsesu u zakladakh vyshchoi osvity [Formation of teamwork skills in the context of digitalization of the educational process in higher education institutions]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkoli*, 99, 152–156. [in Ukrainian]
- Soroka O., Kalaur S., & Leshchuk S. (2025) Formuvannia komandnoi vzaiemodii maibutnikh fakhivtsiv sotsionomichnoho profilu z vykorystanniam proiektnoi tekhnolohii [Formation of teamwork among future specialists in the socio-economic field using project technology]. *Pedahohichni dyskurs*, 38, 65–71. <https://doi.org/10.31475/ped.dys.2025.38.09> [in Ukrainian]
- Khimchuk L., Dovbenko S. (2022). Dydaktychni pidkhody do formuvannia v maibutnikh uchyteliv kompetentnosti z konstruktyvnoi pedahohichnoi vzaiemodii [Didactic approaches to the formation of future teachers' competence in constructive pedagogical interaction]. *Visnyk nauky ta osvity*, 5(5), 475–488. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2022-5\(5\)-475-488](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2022-5(5)-475-488) [in Ukrainian]
- Iashchuk, S. M. (2023). Komandna vzaiemodiia yak vazhlyva skladova profesiino -pedahohichnoi kompetentnosti maibutnoho vchytelia fizychnoi kultury v pochatkovii shkoli [Teamwork as an important component of the professional and pedagogical competence of future physical education teachers in primary schools]. *Naukovi zapysky Natsionalnoho pedahohichnoho*



- universytetu imeni M.P.Drahomanova . *Scientific Notes of the National Pedagogical University named after M. P. Dragomanov*, 155, 158–165. [in Ukrainian]
- Gomez, E. A., Wu D. (2009) Passerini K. Traditional, hybrid and online teamwork: Lessons from the field. *Communications of the Association for Information Systems*. Vol. 25 (1).
- Goñi, J., Cortázar, C., Alvares, D., Donoso, U., Miranda, C. (2020) Is teamwork different online versus face-to-face? A case in engineering education. *Sustainability*. Vol. 12 (24).
- De Prada, E., Mareque, M., Pino-Juste, M. (2022) Teamwork skills in higher education: is university training contributing to their mastery? *Psicologia: Reflexao e Critica*. Vol. 35, Issue 1, P. 5. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41155-022-00207->
- Davis, A.S., Kafka, A.M., González-Morales, M. (2022) Team belonging: Integrating teamwork and diversity training through emotions small group research. *SAGE*. 2022. Vol. 53, Issue 1. P. 88-127. DOI: <https://doi.org/10.1177/104649642110448>
- Krumm, S., Kanthak, J., Hartmann, K., Hertel, G. (2016) What Does It Take to Be a Virtual Team Player? The Knowledge, Skills, Abilities, and Other Characteristics Required in Virtual Teams. *Human Performance*. Vol. 29. P. 1–20. DOI 10.1080/08959285.2016.1154061
- Ku, H. Y., Tseng, H. W. (2013) Akarasriworn C. Collaboration factors, teamwork satisfaction, and student attitudes toward online collaborative learning. *Computers in Human Behavior*. Vol. 29 (3).
- Surr, W., Zeiser, K.L.; Briggs, O., Kendziora, K. (2018) Learning with Others: A Study Exploring the Relationship between Collaboration, Personalization, and Equity. Final Report. American Institutes for Research. 1000 Thomas Jefferson Street NW, Washington.
- Tang, K.-Y., Chang, C.-Y., Hwang, G.-J. (2023) Trends in artificial intelligence supported e-learning: a systematic review and co-citation network analysis (1998– 2019). *Interact. Learn. Environ.* vol. 31, no. 4, pp. 2134–2152, doi: 10.1080/10494820.2021.1875001.

Інформація про авторів:

Ялліна Вікторія Леонідівна:

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9987-8021>;
кандидат педагогічних наук, доцент, доцент
кафедри освітології та інноваційної
педагогіки, Харківський національний
педагогічний університет імені Г. С.
Сковороди, вул. Алчевських, 29, м. Харків,
Україна, 61002
e-mail: yallinavika@hnpu.edu.ua

Білик Вікторія Миколаївна:

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9823-6956>;
кандидат педагогічних наук, доцент, доцент
кафедри освітології та інноваційної
педагогіки, Харківський національний
педагогічний університет імені Г. С.
Сковороди, вул. Алчевських, 29, м. Харків,
Україна, 61002
e-mail: viktoriya.bilyk@hnpu.edu.ua

Information about the authors:

Yallina Viktoriia Leonidivna:

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9987-8021>;
PhD in Pedagogy, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of the
Educology and Innovative Pedagogy, H. S.
Skovoroda Kharkiv National Pedagogical
University, 29 Alchevskykh St., Kharkiv,
Ukraine 61002
e-mail: yallinavika@hnpu.edu.ua

Bilyk Viktoriia Mykolaivna:

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9823-6956>;
PhD in Pedagogy, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of the
Educology and Innovative Pedagogy, H. S.
Skovoroda Kharkiv National Pedagogical
University, 29 Alchevskykh St., Kharkiv,
Ukraine 61002
e-mail: viktoriya.bilyk@hnpu.edu.ua



Creative Commons Attribution
NonCommercial 4.0 International

Дрозд Максим Петрович:

ORCID: [https://orcid.org/0009-0006-4658-](https://orcid.org/0009-0006-4658-3995)

[3995](https://orcid.org/0009-0006-4658-3995); здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, м. Харків, Україна

e-mail: yallinavika@hnpu.edu.ua

Drozd Maksym Petrovych:

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4658-3995>

postgraduate student of the Department of the Educology and Innovative Pedagogy, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, 29 Alchevskykh St, Kharkiv, 61002, Ukraine

e-mail: yallinavika@hnpu.edu.ua

Цитуйте цю статтю як: Ялліна В. Л., Білик В. М., Дрозд М. П. Формування навичок командної взаємодії майбутніх фахівців освітньої сфери у персоналізованому цифровому освітньому середовищі ЗВО. *Теорія та методика навчання та виховання*. 2026. № 60. С. 362-373

DOI: <https://doi.org/10.34142/23128046.2026.60.26>

Дата надходження статті до редакції: 10.03.2026

Стаття прийнята до друку: 30.03.2026

Дата публікації: 15.04.2026



Creative Commons Attribution
NonCommercial 4.0 International