

4. Legal aspects of the use of hand-to-hand combat techniques in forceful detention and problematic issues of providing pre-medical assistance: Collection of materials from a round table (Dnipro, February 5, 2021). (2021). Dnipro: DDUVS. [in Ukrainian]

5. Skrypchenko, I. T., Hryban, V. G., Kosheleva, O. O., et al. (2024). Physical training of a law enforcement officer: Textbook. Dnipro: DDUVS. [in Ukrainian]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

ГАЛІМСЬКА Інна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри спеціальної фізичної та домедичної підготовки факультету №3 Донецького державного університету внутрішніх справ.

Наукові інтереси: правові та організаційні аспекти підготовки поліцейських, зокрема фізичної та тактичної підготовки.

ГАЛІМСЬКИЙ Володимир – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, доцент кафедри спеціальної фізичної та домедичної підготовки факультету №3 Донецького державного університету внутрішніх справ.

Наукові інтереси: педагогічні та правові аспекти підготовки поліцейських, зокрема фізичної та тактичної підготовки.

ГОЛОВКОВ Олександр – кандидат юридичних наук, доцент кафедри тактико-спеціальної підготовки факультету №2 Донецького державного університету внутрішніх справ.

Наукові інтереси: педагогічні та правові аспекти підготовки поліцейських, зокрема фізичної та тактичної підготовки.

МЕРДОВ Станіслав – старший викладач кафедри спеціальної фізичної та домедичної підготовки

факультету №3 Донецького державного університету внутрішніх справ.

Наукові інтереси: педагогічні та правові аспекти підготовки поліцейських, зокрема фізичної та тактичної підготовки.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

HALYMSKA Inna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Special Physical and Premedical Training of the Faculty №3 of Donetsk State University of Internal Affairs.

Scientific interest: pedagogical and legal aspects of police training, including physical and tactical training.

HALIMSKYI Volodymyr – PhD in Physical Education and Sports, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Special Physical and Premedical Training of the Faculty №3 of Donetsk State University of Internal Affairs.

Scientific interest: pedagogical and legal aspects of police training, including physical and tactical training.

GOLOVKOV Oleksandr – PhD in Law, Associate Professor of the Department of Tactical and Special Training of the Faculty № 2 of Donetsk State University of Internal Affairs.

Scientific interest: pedagogical and legal aspects of police training, including physical and tactical training.

MERDOV Stanislav – Senior Lecturer at the Department of Special Physical and Premedical Training, Faculty № 3 of Donetsk State University of Internal Affairs.

Scientific interest: pedagogical and legal aspects of police training, including physical and tactical training.

Стаття надійшла до редакції 18.02.2025 р.

Стаття прийнята до друку 02.03.2025 р.

УДК 378.02:372.8

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-218-105-111

ГЕНКАЛ Світлана –

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри біології та методики навчання біології
Сумського державного педагогічного
університету імені А. С. Макаренка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7812-6103>
e-mail: filadelfus205@gmail.com

ФОРМУВАННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ

У статті розглядається проблема формування науково-дослідницької культури майбутніх учителів біології як ключового елементу їхньої професійної підготовки в умовах інтеграції науки та освіти. Визначено сутність науково-дослідницької культури, роль у розвитку професійної компетентності педагогів, а також основні підходи до її формування. Акцентовано увагу на необхідності використання сучасних наукових методів, інтерактивних технологій та міждисциплінарного підходу для підвищення ефективності підготовки майбутніх учителів. У статті наголошується на тому, що науково-дослідницька культура є багатоаспектною категорією, тому вона розглядається як: складова загальної культури особистості, система професійних знань та умінь, міждисциплінарна компетентність, методологічна складова професійної компетентності, мотивуючий чинник фахової діяльності.

Формування науково-дослідницької культури майбутніх учителів біології є компонентом їхньої професійної підготовки, що базується на інтеграції науки та освіти. Опанування сучасними технологіями та методами навчання відіграє ключову роль у цьому процесі, сприяючи підвищенню рівня дослідницької компетентності та адаптації до сучасних освітніх викликів. Важливим є впровадження наукових досягнень у навчальний процес шляхом оновлення освітньо-професійних програм, використання новітніх знань у галузі біології та методики викладання, залучення провідних науковців до проведення лекцій, майстер-класів та семінарів, аналіз сучасних наукових публікацій та досліджень, написання статей, участь у проєктах, дослідженнях, конференціях, конкурсах, що сприятиме формуванню критичного мислення, аналітичних умінь і здатності самостійно розв'язувати складні наукові й педагогічні завдання. У статті наголошується на тому, що розвиток дослідницького мислення розширює професійний кругозір, стимулює інтерес до науки, сприяє творчому підходу до викладання біології та формує готовність майбутніх педагогів до впровадження інновацій у освітній процес.

Ключові слова: науково-дослідницька культура, інтеграція, наука, освіта, вчитель біології, урок біології.

GENKAL Svitlana –

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of biology and methods of teaching biology of the Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7812-6103>
e-mail: filadelfus205@gmail.com

FORMATION OF A RESEARCH CULTURE OF FUTURE BIOLOGY TEACHERS IN THE CONTEXT OF INTEGRATION OF SCIENCE AND EDUCATION

The article deals with the problem of forming a research culture of future biology teachers as a key element of their professional training in the context of integration of science and education.

We have defined the essence of research culture, its role in the development of teachers' professional competence, as well as the main approaches to its formation.

Attention is focused on the need to use modern scientific methods, interactive technologies and an interdisciplinary approach to improve the effectiveness of future teachers' training.

The article emphasises that research culture is a multidimensional category, therefore it is considered as: a component of the general culture of the individual, a system of professional knowledge and skills, interdisciplinary competence, methodological component of professional competence, and a motivating factor of professional activity.

Forming a research culture of future biology teachers is an integral part of their professional training based on the integration of science and education.

Mastery of modern technologies and teaching methods plays a key role in this process, contributing to the improvement of research competence and adaptation to modern educational challenges.

It is important to introduce scientific achievements into the educational process by updating educational and professional programmes, using the latest knowledge in the field of biology and teaching methods, involving leading scientists in lectures, workshops and seminars, analysing modern scientific publications and research, writing articles, participating in projects, research, conferences, and competitions, which will help to develop critical thinking, analytical skills, and the ability to solve complex scientific and pedagogical problems independently.

The article emphasises that the development of research thinking broadens professional horizons, stimulates interest in science, promotes a creative approach to teaching biology and forms the readiness of future teachers to introduce innovations into the educational process.

Key words: research culture, integration, science, education, biology teacher, biology lesson.

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. В умовах модернізації освіти виникає необхідність розвитку науково-дослідницької культури у майбутніх вчителів біології як основи для підвищення якості їхньої педагогічної діяльності. Увага має бути зосереджена на викликах, пов'язаних з інтеграцією науки та освіти, що вимагає від майбутніх педагогів не тільки глибоких теоретичних знань, а й здатності до самостійного наукового пошуку, критичного осмислення наукових результатів та їх практичного застосування під час навчання учнів. У сучасному світі, який характеризується швидким розвитком науки та технологій, вища освіта повинна забезпечувати студентів глибокими знаннями з обраної спеціальності, готувати їх до виконання важливої місії – не тільки у передачі учням фундаментальних знань про живі організми, біологічні системи та процеси, але й у формуванні у них критичне мислення, уміння наукового пошуку та екологічну свідомість.

Дослідження цієї проблеми є особливо актуальним в умовах сучасних освітніх реформ, які вимагають від вчителів знань, здатності адаптуватися до нових вимог навчального процесу, інтегрувати міждисциплінарні підходи та використовувати інноваційні методи викладання. У даному контексті науково-дослідницька культура майбутніх вчителів біології стає основою для їх професійної діяльності та здатності забезпечити якісну біологічну освіту. Отже, ця проблема вимагає пошуку ефективних підходів до формування науково-дослідницької культури, що поєднують науку та освіту з практичною діяльністю вчителя.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблемі формування науково-дослідницької культури майбутніх учителів присвячено дослідження багатьох науковців (Д. Белітченко, Т. Бриль, С. Вітвицька, О. Дем'янченко, О. Дмитришин, М. Галатюк, Ю. Галатюк, О. Кобильська, О. Лаврентьєва, В. Ляшенко, Т. Набок, Т. Осипова, І. Радюк, В. Тушева, В. Ягоднікова та ін.). Науковцями розроблено структуру науково-дослідницької культури майбутніх учителів, а саме, мотиваційний, когнітивний, діяльнісний та рефлексивний компоненти [1; 9]. Д. Белітченко запропоновано модель формування науково-дослідницької культури, яка ґрунтується на діяльнісному, компетентнісному, міждисциплінарному, особистісному, аксіологічному, культурологічному, дослідницькому, інноваційному підходах; розроблено компоненти, етапи впровадження моделі, педагогічні умови, засоби реалізації та рівні науково-дослідницької культури [2]. С. Вітвицька зазначає, що основою науково-дослідницької культури здобувачів освіти є методологічні знання, які забезпечують розв'язання конкретно-пошукових завдань. Поняття дослідницька культура вчена визначає як інтегральну, динамічну властивість особистості, «що включає інтелектуальні і творчі можливості (креативність мислення, інтелектуальна ініціатива, творче мислення, уява, фантазія тощо), систему компетентностей, що визначають рівень професійних і загальнонаукових знань, умінь і навичок (здатність їх аналізувати, синтезувати, класифікувати з метою успішного наукового пошуку) та оволодіння науковою мовою і технологією викладу результатів дослідження» [3, с. 19]. М. Галатюк та

Ю. Галатюк розглядають методологічну культуру як системоутворюючий чинник готовності до розв'язання науково-дослідницьких завдань та критерій розвитку науково-педагогічного мислення педагога [4, с. 781]. На думку О. Дмитришин, науково-дослідницька культура є «одночасно різновидом професійної культури педагога та способом оформлення буття конкретної людини як суб'єкта суспільних відносин, що склалися у сфері науки» [5, с. 47]. Дослідниками О. Кобильською, Т. Набок, О. Дем'янченко, В. Ляшенком, Т. Бриль обґрунтовано важливість поєднання практичної та науково-дослідницької підготовки у процесі формування професійної компетентності фахівця [6]. О. Лаврентьєва актуалізує проблему науково-дослідницької діяльності майбутніх учителів та розвитку їх методологічної культури, авторка пропонує підходи, напрями, етапи діяльності студентів у процесі професійної підготовки [7; 8]. Про важливість організації науково-дослідницької роботи студентів зазначає І. Радюк, авторка наголошує на тому, що такий вид діяльності спрямований на розвиток творчих здібностей, опанування методологією і методикою наукового пошуку та досвідом наукових досліджень [10]. В. Тушевою визначено сутність та теоретичні аспекти формування науково-дослідницької культури майбутнього вчителя: аксіологічний, діяльнісний, синергетичний, особистісний та системний [11, 12; 13]. В. Ягодніковою розкрито сутність науково-дослідницької діяльності, яка забезпечує розвиток світогляду, професійні уміння, навички та особистісні якості та готовність ефективно виконувати професійну діяльність; встановлено взаємозв'язок зазначеної категорії та її значення у процесі формування науково-дослідницької культури майбутніх учителів [14].

Метою статті є обґрунтування сутності та шляхів формування науково-дослідницької культури майбутніх учителів біології як ключового елемента професійної підготовки в контексті інтеграції науки та освіти.

Методи дослідження. Методологічну основу дослідження становлять діяльнісний, особистісно орієнтований та компетентнісний підходи. Для розкриття сутності основних підходів і досліджуваних явищ застосовано теоретичні методи, зокрема аналіз, синтез, узагальнення та систематизацію наукових категорій, моделей, представлених у психолого-педагогічній та методичній літературі. Крім того, використано емпіричні методи, зокрема педагогічне спостереження за навчальною діяльністю студентів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Професійна підготовка майбутнього вчителя біології складається з науково-дослідницького та освітнього компонентів. В умовах глобалізації та інтеграції наукових знань важливість розвитку дослідницьких умінь стає все більш актуальною. Освітні стандарти багатьох країн орієнтуються на формування не тільки теоретичних знань, але й практичних умінь, зокрема вміння проводити наукові дослідження. Оскільки біологія є однією з наук, що досліджує природні процеси, формування

науково-дослідницької культури стає важливим елементом професійної підготовки фахівців.

У згаданих наукових працях представлено різні визначення науково-дослідницької культури та підходи до її розуміння. Водночас спільною є думка, що дана категорія відображає здатність особистості до наукового пізнання, її компетентність та готовність до здійснення професійної діяльності. Науково-дослідницька культура включає як теоретичні знання, так і практичні уміння, необхідні для виконання досліджень, від формулювання гіпотези до аналізу результатів експерименту.

На наш погляд науково-дослідницька культура майбутнього вчителя біології – це інтегративна характеристика особистості, що відображає її загальну культуру, систему професійних знань та умінь, міждисциплінарну компетентність, методологічну підготовку та мотивацію до педагогічної та науково-дослідницької діяльності. Вона визначає здатність вчителя до критичного мислення, творчого підходу, наукового пошуку та впровадження інновацій у професійній діяльності, сприяючи ефективному навчанню та розвитку учнів у контексті сучасних освітніх тенденцій.

Отже, науково-дослідницька культура є багатоаспектною категорією, тому її доцільно розглядати як:

- складову загальної культури особистості;
- систему професійних знань та умінь;
- міждисциплінарну компетентність;
- методологічну складову професійної компетентності;
- мотивуючий чинник фахової діяльності.

Один із підходів до визначення сутності науково-дослідницької культури полягає в тому, що вона є частиною загальної культури особистості, рівня освіченості та наукового світогляду. Це означає, що розвиток науково-дослідницької культури залежить не лише від безпосереднього навчання науковим методам, але й від загальних освітніх, культурних та моральних орієнтирів, які формують особистість. Вона включає в себе такі елементи, як науковий світогляд, інтерес до пізнання, здатність до аналізу та критичного мислення.

Інший підхід ґрунтується на тому, що науково-дослідницька культура ґрунтується на конкретних практичних умінь, необхідних для здійснення дослідницької діяльності, які дозволяють фахівцю ефективно працювати в науковому середовищі. Зокрема, уміння формулювати наукові проблеми, планувати та проводити дослідження, використовувати відповідні інструменти для збору і аналізу даних, презентувати результати. Важливим також є здатність до самоосвіти, готовність до адаптації в умовах, що швидко змінюються.

Науково-дослідницька культура має міждисциплінарний характер і включає в себе загальну ерудицію, знання та уміння, які виходять за межі окремої дисципліни, що сприяє інтеграції знань із різних галузей науки. Зокрема, біологічні дослідження часто перетинаються з іншими

природничими науками, такими як хімія, фізика, екологія, що вимагає вміння використовувати міждисциплінарний підхід до вирішення складних проблем. Тому науково-дослідницька культура в біологічній освіті повинна включати в себе як знання біології, так і основи суміжних наук.

З педагогічної точки зору науково-дослідницька культура містить методологічну складову професійної компетентності, володіння сучасними методами наукового пізнання і проведення педагогічного дослідження, та формується через конкретні форми та підходи, які застосовуються в освітньому процесі. Під час вивчення біологічних наук це можуть бути практичні та лабораторні роботи, проекти, польові дослідження, дискусії, конференції; під час вивчення методики навчання – використання проблемного, евристичного, інтерактивного навчання тощо. Важливо, щоб наукове пізнання стало не лише теоретичним етапом, але й практичною діяльністю, де майбутній фахівець виступає як дослідник та набуває професійної компетентності.

Учитель біології має надихати учнів на самостійне дослідження, навчати їх використовувати наукові методи для розв'язання проблем, аналізувати наукові факти та формувати здатність критично ставитись до інформації. Ураховуючи глобальні екологічні виклики, вчитель біології повинен сприяти формуванню в учнів відповідальності за навколишнє середовище, розвивати у них розуміння важливості збереження природи та сталого розвитку. Також сучасні виклики вимагають, щоб майбутній вчитель був гнучким у використанні новітніх методик та технологій, інтерактивних форм навчання, зокрема цифрових ресурсів, для покращення навчального процесу та інтеграції наукових відкриттів у освітній процес. Необхідно забезпечити розуміння учнями зв'язків між біологією та іншими науками – хімією, фізикою, екологією, медициною, що дозволяє сформувати уявлення щодо природничо-наукової картини світу. Вчитель біології має озброїти учнів глибокими знаннями, умінями та компетентностями, допомогти учням осмислити важливі питання сучасності, такі як зміни клімату, охорона біорізноманіття, боротьба з пандеміями, розвиток біотехнологій, та підготувати їх до участі у розвитку суспільства, вирішенні сучасних екологічних та технологічних проблем.

Крім зазначених аспектів, науково-дослідницька культура включає і мотиваційний компонент фахової діяльності, що спонукає майбутніх учителів до саморозвитку, творчого пошуку та інноваційної діяльності, актуалізує зацікавленість у пізнанні нових фактів та явищ, потребу в опануванні нових знань в галузі педагогіки і біології, удосконаленні умінь. Підвищення мотивації до наукової діяльності є важливим аспектом у процесі розвитку дослідницької культури. Проте розвиток науково-дослідницької культури неможливий без набуття здатності до самооцінки, рефлексії та уміння аналізувати власний дослідницький процес.

Формування науково-дослідницької культури майбутніх учителів біології ґрунтується на інтеграції науки та освіти та полягає у впровадженні сучасних наукових досягнень в освітній процес. Це може бути здійснено шляхом включення новітніх наукових знань в освітньо-професійні програми, використання сучасних досліджень в різних галузях біології (мікробіологія, генетика, біотехнології, екологія тощо), що сприятиме оновленню змісту викладання та забезпечить відповідність сучасним вимогам до підготовки фахівців. Основними напрямками такого оновлення є: регулярний перегляд освітніх програм, проведення аналізу сучасних наукових досягнень у різних галузях біології, інтеграція нових тем і модулів, присвячених актуальним напрямкам досліджень в галузі педагогіки і біології в освітні програми; розробка і впровадження вибіркового курсів; співпраця з науковими установами та інститутами, налагодження партнерських зв'язків для обміну досвідом, спільних дослідницьких проєктів та практичних занять. Також доцільно запрошувати провідних фахівців та дослідників для проведення лекцій, майстер-класів та семінарів; включати у робочі програми наукові публікації, результати досліджень з провідних наукових журналів; проводити аналіз та обговорення кейсів щодо сучасних розвідок у різних галузях біологічної науки та педагогіки. Це забезпечує підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних впроваджувати інноваційні підходи у викладанні та стимулювати розвиток пізнавального інтересу серед учнів.

Важливим аспектом науково-дослідницької культури майбутніх вчителів біології є опанування сучасними технологіями та методами навчання. Сучасні технології дозволяють проводити інтерактивні заняття, використовувати віртуальні лабораторії і симуляції, що забезпечує глибоке розуміння учнями складних біологічних процесів. Завдяки цим засобам учні отримують можливість засвоювати теоретичний матеріал, практично його застосовувати, аналізувати наукові дані та моделювати експерименти. Актуальні наукові відкриття знаходять своє застосування у шкільній практиці через розробку інноваційних методичних матеріалів, що інтегрують сучасні досягнення науки в освітній процес. Майбутні вчителі біології мають можливість розробляти уроки з використанням 3D-моделювання та інтерактивних завдань, демонструвати учням складні процеси в доступній формі. Такі засоби сприяють кращому засвоєнню матеріалу та підвищенню зацікавленості учнів у вивченні біології.

Роль вчителя у створенні інноваційного освітнього середовища є визначальними для успішної інтеграції науки у навчальний процес. Учитель має не тільки передавати сучасні знання, але й надихати учнів на самостійні дослідницькі пошуки, формувати креативне мислення та пояснювати практичну значущість наукових досягнень. Оснащені сучасним лабораторним обладнанням, цифровими технологіями та доступом до актуальних навчальних ресурсів

заклади освіти створюють сприятливі умови для розвитку учнів.

Таким чином, інтеграція сучасного методичного інструментарію та цифрових технологій у навчання створює умови для постійного професійного зростання, розвитку дослідницьких умінь та інноваційного підходу до викладання біології, що є основою для формування висококваліфікованих майбутніх педагогів-науківців.

Формування дослідницького мислення є важливим елементом підготовки майбутніх педагогів. Аналіз сучасних наукових публікацій, написання статей, обговорення актуальних проблем, участь у наукових проєктах, конференціях, лабораторних дослідженнях, експериментах, форумах та конкурсах сприяють розвитку критичного мислення, аналітичних навичок, здатності самостійно вирішувати складні завдання, що стимулює їхній інтерес до науки і сприяє професійному зростанню.

Виконання курсових та кваліфікаційних робіт на основі актуальних наукових досліджень є потужним інструментом у формуванні науково-дослідницької культури майбутніх учителів біології. Під час підготовки дослідницьких робіт студенти визначають методологічний апарат, аналізують інформаційні джерела, що надає можливість студентам глибше зануритися у сучасні наукові тенденції, навчитися критично мислити та інтерпретувати отримані дані.

Акцент на актуальних наукових дослідженнях забезпечує оновлення теоретичних знань майбутніх учителів біології шляхом ознайомлення з новітніми технологіями та методиками, які вони зможуть ефективно впровадити у свою педагогічну діяльність. Практичне застосування сучасних наукових досягнень у роботах стимулює розвиток інноваційного мислення та допомагає студентам формувати розуміння важливості постійного самовдосконалення у науковій сфері. Процес виконання курсових і кваліфікаційних робіт на базі аналізу актуальних досліджень не тільки підвищує професійний рівень студентів, але й підтримує процес їхнього становлення як майбутніх учителів, здатних ефективно інтегрувати науку та освіту, впроваджувати інноваційні підходи та надихати учнів на науковий пошук.

Співпраця з науково-дослідними лабораторіями, участь у міжнародних наукових проєктах та освітніх програмах відіграють важливу роль у формуванні науково-дослідницької культури майбутніх вчителів біології. Такі види діяльності дозволяють студентам ознайомитися з передовими технологіями та сучасними методами досліджень, сприяють розвитку критичного мислення, аналітичних здібностей та професійної компетентності. Робота у науково-дослідних лабораторіях створює умови для безпосередньої участі студентів у наукових дослідженнях, працювати з сучасним обладнанням та удосконалювати практичні уміння, необхідні для проведення експериментів. Цей досвід поглиблює теоретичні знання, формує здатність до генерації нових ідей, критичної оцінки отриманих результатів і розробки власних наукових гіпотез.

Участь у міжнародних наукових проєктах розширює світогляд студентів, дозволяючи їм спілкуватися з фахівцями з різних країн та культур, обмінюватися досвідом і кращими практиками. Крім того, спільні проєкти формують уміння роботи в команді, стимулюють адаптацію до глобальних тенденцій у науці, допомагаючи студентам усвідомити роль сучасних досліджень у вирішенні актуальних проблем суспільства. Міжнародні освітні програми відкривають додаткові можливості для академічної мобільності, студенти можуть брати участь у семінарах, стажуваннях і конференціях за кордоном. Це важливий чинник підвищення рівня професійної підготовки, розвитку комунікативних умінь, необхідних для роботи в мультикультурному середовищі. Такі програми також спрямовані на адаптацію сучасних наукових досягнень до місцевих освітніх потреб та інтеграцію інноваційних методів викладання у закладах освіти.

Таким чином, активна участь у науково-дослідних лабораторіях, міжнародних проєктах та освітніх програмах створює сприятливі умови для формування науково-дослідницької культури майбутніх вчителів біології.

Використання відкритих онлайн-курсів і лекцій від провідних університетів також є потужним інструментом для формування науково-дослідницької культури майбутніх вчителів біології. Завдяки доступу до актуальних матеріалів та сучасних підходів, студенти отримують можливість ознайомитися з останніми науковими досягненнями та інноваційними методиками, що застосовуються у світових наукових центрах. Такі онлайн-курси сприяють збагаченню пізнавального досвіду, розвитку критичного мислення, аналітичних умінь, що є надзвичайно важливими компонентами дослідницької діяльності. Лекції авторитетних викладачів допомагають студентам поглибити свої знання, застосовувати їх на практиці через аналіз сучасних досліджень і вирішення реальних наукових завдань. Інтеграція цих ресурсів у навчальний процес створює умови для безперервного професійного зростання, стимулює інтерес до науки та формує основу для впровадження сучасних підходів до викладання біології.

Висновки та перспективи подальших розвідок наперед. Формування науково-дослідницької культури майбутніх учителів біології є важливим аспектом їхньої професійної підготовки, оскільки сприяє розвитку аналітичного мислення, вміння проводити наукові дослідження та застосовувати отримані знання в освітньому процесі. В умовах інтеграції науки та освіти науково-дослідницька культура стає ключовим елементом педагогічної діяльності, забезпечуючи здатність майбутніх педагогів використовувати сучасні методи дослідження та формувати науковий світогляд учнів. Таким чином, розвиток науково-дослідницької культури сприяє підвищенню якості педагогічної діяльності та формуванню компетентного, інноваційно орієнтованого фахівця в галузі біологічної освіти, забезпечує професійну конкурентоспроможність,

створює умови для підготовки висококваліфікованих педагогів, здатних ефективно навчати та надихати нове покоління учнів.

Перспектива подальших досліджень полягає у визначенні факторів, що впливають на рівень дослідницької активності майбутніх вчителів біології, та в удосконаленні технологій навчання для розвитку критичного мислення, творчого підходу та самостійності у науковій діяльності.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Белітченко Д. М. Компонентна структура науково-дослідницької культури майбутніх учителів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2023. Вип. 95. Серія 5. С. 16-20. URL: <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2023.95.03>
2. Белітченко Д. М. Модель формування науково-дослідницької культури майбутніх учителів фізико-математичних дисциплін. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Педагогіка. 2024. Вип. 77. Том 1. С. 246-251. URL: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/77-1-34>
3. Вітвицька С. С. Формування дослідницької культури майбутніх магістрів освіти як наукова і практична проблема. *Креативна педагогіка: [наук.-метод. журнал]. Академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки «Полісся»*. Житомир, 2021. Вип. 15. С. 17 - 21. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/34282/1/Вітвицька%20С.С..pdf>
4. Галатюк М. Ю., Галатюк Ю. М. Науково-дослідницька діяльність як засіб розвитку методологічної культури майбутнього вчителя. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2024. № 6. (24). С. 777-786. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-6\(24\)-777-786](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-6(24)-777-786)
5. Дмитришин О. Б. Формування культури науково-дослідницької діяльності у майбутнього педагога. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія «Педагогіка, соціальна робота», 2013. Вип. 27. С. 46 - 48. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/1827/1/ФОРМУВАННЯ%20КУЛЬТУРИ%20НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ%20ДІЯЛЬНОСТІ%20У.pdf>
6. Кобильська О., Набок Т., Дем'яненко О., Ляшенко В., Бриль Т. Науково-дослідницька робота у практичній підготовці майбутнього вчителя інформатики. *Фізико-математична освіта*. 2022. Вип. 37(5). С. 31-36. URL: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2022-037-5-004>
7. Лаврентьєва О. О. Розвиток методологічної культури майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі професійної підготовки: теоретико-методичний аспект: [монографія] за ред. проф. Л.О. Хомич. Київ: КНТ, 2014. С. 456. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/704519/1/монографія_ЛЕА.pdf
8. Лаврентьєва О. Науково-дослідницька діяльність майбутніх учителів у системі вдосконалення методологічної культури. *Фізико-математична освіта*. Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2015. № 1 (4). С. 7 - 13. URL: <file:///D:/downloads/naukovo-doslidnitska-diyalnist-maybutnih-uchiteliv-u-sistemi-vdoskonalennya-metodologichnoyi-kulturi.pdf>
9. Осипова Т. Ю., Белітченко Д. М. Методологічні засади формування науково-дослідницької культури майбутніх учителів фізико-математичних дисциплін. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 61. Том 2. С. 90-94. URL: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/61.2.17>
10. Радюк І. Науково-дослідницька робота як складова професійної підготовки майбутнього вчителя початкових класів. *Молодь і ринок*. 2022. №1 (199),

С. 123-127. URL: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.252361>

11. Тушева В. В. Науково-дослідницька культура майбутнього вчителя: сутність поняття та теоретичні аспекти її формування. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія: Педагогіка, 2010. № 2. С. 18-23. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/NZTNPU_ped_2010_2_6

12. Тушева В. В. Формування науково-дослідницької культури майбутнього вчителя музики в процесі професійної підготовки: теорія і практика: монографія, УМО НАПН України. Харків: Майдан, 2015. 450 с. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c670e9ca-4f96-4ce2-8e97-f1a103c44f36/content>

13. Тушева В. В. Обґрунтування моделі формування науково-дослідницької культури майбутніх вчителів в умовах вищої педагогічної школи. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. Педагогічні науки, 2017. Випуск 5 (91). С. 142-147. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/26195/1/26.pdf>

14. Ягоднікова В. Організація науково-дослідницької діяльності як чинник формування науково-дослідницької культури майбутніх учителів. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2024. Вип. 1(29), С. 126 - 131. URL: https://library.udpu.edu.ua/library_files/probl_sych_vchutela/2024/1/17.pdf

REFERENCES

1. Bielitchenko, D. M. (2023). Komponentna struktura naukovo-doslidnytskoi kultury maibutnih uchyteliv. [Component structure of future teachers' research culture]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy*, 95, 5, 16-20. [in Ukrainian]
2. Bielitchenko, D. M. (2024). Model formuvannia naukovo-doslidnytskoi kultury maibutnih uchyteliv fizyko-matematichnykh dystsyplin. [Model of formation of research culture of future teachers of physical and mathematical disciplines]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk. Pedahohika*, 77, 1, 246-251. [in Ukrainian]
3. Vitvytska, S. S. (2021). Formuvannia doslidnytskoyi kultury maybutnih mahistriv osvity yak naukova i praktychna problema. [Formation of research culture of future masters of education as a scientific and practical problem]. *Kreatyvna pedahohika: [nauk.-metod. zhurnal]. Akademiya mizhnarodnoho spivrobitnytstva z kreatyvnoyi pedahohiky «Polissya»*. Zhytomyr, 15, 17-21. [in Ukrainian]
4. Halatyuk, M. Yu., Halatyuk, Yu. M. (2024). Naukovo-doslidnytska diyalnist yak zasib rozvytku metodolohichnoyi kultury maybutnoho vchytelya. [Research activity as a means of developing the methodological culture of the future teacher]. *Aktualni pytannia u suchasniy nausti*, 6, (24), 777-786. [in Ukrainian]
5. Dmytryshyn, O. B. (2013). Formuvannia kultury naukovo-doslidnytskoyi diyalnosti u maybutnoho pedahoha. [Formation of a culture of research activity in the future teacher]. *Naukovyy visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya «Pedahohika, sotsialna robota»*, 27, 46-48. [in Ukrainian]
6. Kobylska O., Nabok T., Demyanchenko O., Lyashenko V., Bryl T. (2022). Naukovo-doslidnytska robota u praktychniy pidhotovtsi maybutnoho vchytelya informatyky. [Research work in the practical training of future computer science teachers]. *Fizyko-matematychna osvita*, 37(5), 31-36. [in Ukrainian]
7. Lavrentyeva, O. O. (2014). Rozvytok metodolohichnoyi kultury maybutnih uchyteliv pryrodnychkh dystsyplin u protsesi profesiynoyi pidhotovky: teoretyko-metodychnyy aspekt [Development of methodological culture of future science teachers in the process of

professional training: theoretical and methodological aspect]. Kyiv: KNT, 456. [in Ukrainian]

8. Lavrentyeva, O. (2015). Naukovo-doslidnytska diyalnist maybutnikh uchyteliv u systemi vdoshkonalennya metodolohichnoyi kultury. [Research activity of future teachers in the system of improving methodological culture]. Fyzyko-matematychna osvita. Naukovyy zhurnal. Sumy: SumDPU im. A.S.Makarenka, 1 (4), 7-13. [in Ukrainian]

9. Osypova, T. Yu., Byelitchenko, D. M. (2023). Metodolohichni zasady formuvannya naukovo-doslidnytskoyi kultury maybutnikh uchyteliv fizyko-matematychnykh dysyplin. [Methodological bases of formation of future teachers' research culture in physical and mathematical disciplines]. Innovatsiyna pedahohika, 61, 2, 90-94. [in Ukrainian]

10. Radyuk, I. (2022). Naukovo-doslidnytska robota yak skladova profesiynoyi pidhotovky maybutnoho vchytelya pochatkovykh klasiv. [Research work as a component of professional training of future primary school teachers]. Molod i ryнок, 1 (199), 123-127. [in Ukrainian]

11. Tusheva, V. V. (2010). Naukovo-doslidnytska kultura maybutnoho vchytelya: sutnist ponyattya ta teoretychni aspekty yiyi formuvannya. [Research culture of the future teacher: the essence of the concept and theoretical aspects of its formation]. Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatyuka. Seriya: Pedahohika, 2, 18-23. [in Ukrainian]

12. Tusheva, V. V. (2015). Formuvannya naukovo-doslidnytskoyi kultury maybutnoho vchytelya muzyky v protsesi profesiynoyi pidhotovky: teoriya i praktyka. [Formation of future music teacher's research culture in the process of professional training: theory and practice]. UMO NAPN Ukrayiny. Kharkiv: Maydan, 450 s. [in Ukrainian]

13. Tusheva, V.V. (2017). Obgruntuvannya modeli formuvannya naukovo-doslidnytskoyi kultury maybutnikh vchyteliv v umovakh vyshchoyi pedahohichnoyi shkoly. [Substantiation of the model of formation of future teachers' research culture in higher pedagogical schools]. Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka. Pedahohichni nauky, 5 (91), 142-147. [in Ukrainian]

14. Yahodnikova, V. (2024). Orhanizatsiya naukovo-doslidnytskoyi diyalnosti yak chynnyk formuvannya naukovo-doslidnytskoyi kultury maybutnikh uchyteliv. [Organisation of research activity as a factor in the formation of future teachers' research culture]. Problemy pidhotovky suchasnoho vchytelya Zbirnyk naukovykh prats, 1(29), 126-131. [in Ukrainian]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

ГЕНКАЛ Світлана – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри біології та методики навчання біології Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка.

Наукові інтереси: теорія та методика навчання (біологія), педагогічні технології.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

GENKAL Svitlana – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of biology and methods of teaching biology of the Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko.

Scientific interests: theory and methodology of teaching (biology), pedagogical technologies.

Стаття надійшла до редакції 28.02.2025 р.

Стаття прийнята до друку 13.03.2025 р.

УДК 378.147:811.111:37.015.3

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-218-111-115

ГНАТЮК Наталія –

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри іноземних мов

Луцького біотехнічного інституту ЗВО

«Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4718-9229>

e-mail: nataliahn@ukr.net

РОЗВИТОК SOFT SKILLS У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

У статті розглядається розвиток soft skills у процесі викладання англійської мови у вищій школі. Підкреслюється важливість інтеграції м'яких навичок у навчальний процес для формування комунікативних, критичних, креативних та адаптивних здібностей студентів. Проаналізовано сучасні методи, інструменти та технології, які сприяють ефективному формуванню soft skills. Висвітлено роль англійської мови як засобу підготовки студентів до полікультурного середовища та їхнього професійного й особистісного зростання.

Розвиток soft skills у процесі викладання англійської мови у вищій школі є важливим напрямом підготовки сучасних фахівців. Поєднання мовних компетенцій із навичками комунікації, критичного мислення, емоційного інтелекту та адаптивності відповідає потребам ринку праці та глобалізованого суспільства. Викладання англійської мови створює умови для інтерактивного навчання, роботи в командах і розвитку творчих підходів, що сприяє формуванню конкурентоспроможних особистостей. Інтеграція м'яких навичок у навчальний процес дозволяє підвищити ефективність засвоєння знань і підготувати студентів до успішної професійної реалізації.

Штучний інтелект ефективно інтегрується у сферу онлайн-навчання, пропонуючи індивідуалізацію, адаптивне навчання та інтерактивність. Використання інструментів, таких як Duolingo, Thinkster, Querium та Aita by Knewton, демонструє потенціал ШІ у створенні персоналізованих навчальних середовищ, усуненні прогалин у знаннях і підвищенні ефективності освітнього процесу. Комбінація технологій забезпечує багатий досвід навчання, що відповідає потребам сучасної освіти, полегшуючи роботу викладачів та підвищуючи успішність студентів. ШІ стає невід'ємною частиною навчального процесу, сприяючи його інноваційності та доступності. Цифрові ресурси є важливою складовою змішаного навчання, забезпечуючи мультимедійність, інтерактивність, різноманітність і гнучкість, залишаючи незмінними традиційні дидактичні принципи.

Ключові слова: soft skills, англійська мова, вища школа, комунікативні компетенції, критичне мислення, інтерактивне навчання, адаптивність.