



## **ФІЗИЧНА ОСВІТА І СПОРТ**

**УДК 378.015.31:796]:001.895**

**DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.15067514>**

### **Впровадження інноваційних педагогічних технологій у процес викладання фізичного виховання та спорту**

**Козіброда Лариса Володимирівна**

докторка педагогічних наук, доцентка, професорка кафедри теорії і методики  
фізичної культури, Львівський державний університет фізичної культури  
імені Івана Боберського, 79000, м. Львів, вул. Костюшка, 11, Україна,  
[lora.kozibroda@gmail.com](mailto:lora.kozibroda@gmail.com),  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8232-425X>

**Мкртічан Оксана Альбертівна**

докторка педагогічних наук, доцентка, професорка кафедри здорового  
способу життя, технологій і безпеки життєдіяльності, Харківський  
національний економічний університет імені Семена Кузнеця, 61166,  
м. Харків, просп. Науки, 9-А, Україна, [oksana.mkrtychan@gmail.com](mailto:oksana.mkrtychan@gmail.com)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4962-3631>

**Корчагін Микола Валерійович**

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, професор спеціальної  
кафедри № 3, Національний Юридичний університет імені Ярослава  
Мудрого, 61002, м. Харків, вул. Мироносицька, 71, Україна,  
[fomakolya75@gmail.com](mailto:fomakolya75@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6788-1840>



**Коновалов Володимир Володимирович**

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, доцент кафедри  
фізичного виховання та спорту, Харківський національний університет  
радіоелектроніки, 61166, м. Харків, пр. Науки, 14, Україна,  
volodymyr.konovalov@nure.us, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8040-5487>

**Куявець Дмитро Миколайович**

аспірант, Уманський державний педагогічний університет імені Павла  
Тичини, 20300, вул. Садова, 2, Умань, Україна, dmytro.kuiavets@gmail.com,  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0986-3648>

**Прийнято: 04.03.2025 | Опубліковано: 15.03.2025**

***Анотація.** У статті розглянуто питання впровадження інноваційних педагогічних технологій у процес викладання фізичного виховання та спорту. Проаналізовано сучасні методи навчання, які сприяють підвищенню мотивації студентів, розвитку їхніх фізичних здібностей та формуванню здорового способу життя. Запропоновано модель впровадження та адаптації інноваційних технологій до різнорівневих груп студентів з урахуванням їхніх фізичних, когнітивних і психологічних особливостей. **Мета статті** полягає у розробці моделі впровадження та адаптації інноваційних педагогічних технологій до різнорівневих груп студентів з урахуванням їх фізичних, когнітивних і психологічних особливостей. У дослідженні впровадження інноваційних педагогічних технологій у процес викладання фізичного виховання та спорту було застосовано комплекс **методів**, що дозволили всебічно проаналізувати проблему та розробити ефективну модель адаптації навчального процесу до потреб різнорівневих груп студентів: аналіз і узагальнення наукової літератури; порівняльний аналіз та метод моделювання для розробки моделі впровадження та адаптації інноваційних*

педагогічних технологій до різнорівневих груп студентів з урахуванням їх фізичних, когнітивних і психологічних особливостей. **Результати.** В ході дослідження надано авторське визначення поняттю «інноваційні педагогічні технології». Під ними автори розуміють сучасні методи, засоби та підходи до організації освітнього процесу, що спрямовані на підвищення його ефективності, індивідуалізацію навчання та активне залучення здобувачів вищої освіти до навчальної діяльності. Також розроблено та описано модель впровадження та адаптації інноваційних педагогічних технологій до різнорівневих груп студентів з урахуванням їх фізичних, когнітивних і психологічних особливостей. **Висновки.** Впровадження інноваційних педагогічних технологій у процес викладання фізичного виховання та спорту є важливим кроком до підвищення ефективності освітнього процесу. Запропонована модель впровадження інноваційних педагогічних технологій дозволяє враховувати фізичні, когнітивні та психологічні особливості студентів, забезпечуючи диференційований підхід до навчання. Вона включає діагностику рівня фізичної підготовки, розробку персоналізованих навчальних програм, інтеграцію сучасних технологій та постійний моніторинг результатів.

**Ключові слова:** фізичний розвиток, здобувачі вищої освіти, фізичні якості, фізичне виховання, заклади вищої освіти.

## **Introduction of innovative pedagogical technologies in the process of teaching physical education and sports**

**Kozibroda Larisa Volodymyrivna**

Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Culture, Lviv State University of Physical Culture Named After Ivan Boberskyi, Kostyushka Str., 11, Lviv, 79000, Ukraine, lora.kozibroda@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8232-425X>



**Mkrtichian Oksana Albertivna**

Doctor of Pedagogical Science (DSc), Associate Professor, Professor of the Department of Healthy Lifestyle, Technologies and Life Safety, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Nauky Avenue, 9a, Kharkiv, 61166, Ukraine, oksana.mkrtichan@gmail.com,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4962-3631>

**Korchagin Mukola Valeriiovych**

PhD in Physical Education and Sport, Associate Professor, Professor of the Special Department № 3, Yaroslav Mudryi National Law University, Myronosytska Str., 71, Kharkiv, 61002, Ukraine, fomakolya75@gmail.com,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6788-1840>

**Konovalov Volodymyr Volodymyrovych**

Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Education and Sports, Kharkiv National University of Radio Electronics, Nauky Avenue, 14, Kharkiv, 61166, Ukraine, volodymyr.konovalov@nure.us,  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8040-5487>

**Kuiavets Dmytro Mykolaiovych**

Graduate Student, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Sadova Str., 2, Uman, 20300, Ukraine, dmytro.kuiavets@gmail.com,  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0986-3648>

**Abstract.** *The article deals with the introduction of innovative pedagogical technologies in the process of teaching physical education and sports. Modern teaching methods that contribute to increasing students' motivation, developing their physical abilities and forming a healthy lifestyle are analyzed. The model of*

implementation and adaptation of innovative technologies to different groups of students, taking into account their physical, cognitive and psychological characteristics, is proposed. The prospects of using information and communication technologies, gamification, adaptive fitness programs, VR and AR simulators in the educational process are considered. The main challenges of implementing modern pedagogical methods and possible ways to overcome them are identified. The **purpose of the article** is to develop a model for the introduction and adaptation of innovative pedagogical technologies to multi-level groups of students, taking into account their physical, cognitive and psychological characteristics. In the study of the introduction of innovative pedagogical technologies in the process of teaching physical education and sports, a set of **methods** was used to comprehensively analyze the problem and develop an effective model for adapting the educational process to the needs of multilevel groups of students: analysis and synthesis of scientific literature; comparative analysis and modeling method to develop a model for the introduction and adaptation of innovative pedagogical technologies to multilevel groups of students, taking into account their physical, cognitive and psychological characteristics. **Results.** The study provides the author's definition of the concept of “innovative pedagogical technologies”. By these, the authors mean modern methods, tools and approaches to the organization of the educational process aimed at improving its efficiency, individualization of learning and active involvement of higher education students in learning activities. The authors also develop and describe a model for the introduction and adaptation of innovative pedagogical technologies to different groups of students, taking into account their physical, cognitive and psychological characteristics. **Conclusions.** The introduction of innovative pedagogical technologies in the process of teaching physical education and sports is an important step towards improving the efficiency of the educational process. The proposed model of implementation of innovative pedagogical technologies allows to take into account physical, cognitive and psychological characteristics of students, providing a differentiated approach to

*learning. It includes diagnostics of the level of physical fitness, development of personalized curricula, integration of modern technologies and continuous monitoring of results.*

**Keywords:** *physical development, higher education students, physical qualities, physical education, higher education institutions.*

**Постановка проблеми.** Сучасний освітній процес вимагає постійного оновлення методів і підходів до навчання, зокрема у сфері фізичного виховання та спорту. Традиційні методики викладання не завжди відповідають сучасним викликам, пов'язаним із зниженням рівня фізичної активності молоді, низькою мотивацією до занять спортом та необхідністю інтеграції цифрових технологій у навчальний процес.

Інноваційні педагогічні технології, зокрема інтерактивні методи навчання, цифрові платформи, ігрові методики та персоналізований підхід, можуть значно підвищити ефективність викладання фізичного виховання. Проте питання їх впровадження потребує детального аналізу та адаптації до специфіки освітнього процесу, вікових особливостей учнів та студентів, а також ресурсних можливостей навчальних закладів.

Таким чином, проблема впровадження інноваційних педагогічних технологій у процес викладання фізичного виховання та спорту потребує глибокого наукового дослідження, обґрунтування ефективності сучасних методик та розробки практичних рекомендацій щодо їх використання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Останні дослідження та публікації з зазначеної проблематики засвідчили, що О. Нестеренко, І. Шпітун та Т. Бабич досліджували «інноваційні підходи до викладання фізичної культури в закладах вищої освіти як засіб підвищення ефективності навчання та розвитку фізичних якостей студентів». У своїй праці науковці визначили «найпопулярніші інноваційні підходи та технології до викладання фізичної культури, які підвищують ефективність навчання та розвиток фізичних

якостей студентів як технологію особисто-орієнтованого освітнього процесу, інтерактивне навчання, технологію формування творчої особистості, інформаційно-комунікативні технології, технологію диференційованої фізкультурної освіти, технологію збереження здоров'я» [1].

О. Юденко написала навчальний підручник «Інноваційні технології фізичного виховання і спорту» в якому «висвітила актуальні питання сьогодення щодо використання інноваційних технологій та особливостей реалізації авторських методик у галузі фізичної культури і спорту» [2].

«Інноваційні технології у системі формування педагогічної майстерності майбутніх учителів фізичної культури» розглядали І. Гончаренко та О. Шевченко. Автори «наголосили на важливості впровадження в освітній процес інноваційних технологій через те, що сучасна система освіти потребує постійного руху вперед та здатності до випуску фахівця-майстра, який буде конкурентоспроможним на світовому ринку праці» [3].

С. Козловська визначала «вплив інноваційних технологій на формування культури здоров'я у процесі фізичного виховання здобувачів вищої освіти». В ході свого дослідження науковиця дійшла висновку: «Що для вирішення проблеми підвищення ефективності фізичного виховання студентів можливе використання різних видів технологій з урахуванням цілей, завдань, фізичної підготовленості та мотиваційної готовності студентів» [4].

О. Паламарчук разом із колегами займалися «Вивченням інновацій як чинника професійного саморозвитку фахівців фізичного виховання і спорту», де акцентували свою увагу на тому, що інноваційні педагогічні технології відіграють важливу роль під час професійного саморозвитку фахівців фізичного виховання і спорту [5].

Н. Бакхмат та інші здійснювали «проектування хмаро орієнтованого університетського середовища у професійній підготовці майбутніх учителів фізичного виховання» [6].

Огляд ефективності «ігрових технологій віртуальної та доповненої реальності в фізичному вихованні здійснював колектив авторів під керівництвом А. Єфременко. В своїй праці автори «встановили актуальність впровадження VR/AR технологій в процес фізичного виховання різного контингенту – від дошкільників до студентів. Обґрунтували, що переваги VR/AR технологій полягають у підвищенні залученості та мотивованості до навчання та тренування в фізичному вихованні, а також їх рухових навичок» [7].

Шляхи розвитку цифрової компетентності тренерів з виду спорту розробляв колектив сучасних науковців. «Результати їхнього дослідження вказують на необхідність більш активного впровадження інноваційних технологій у навчальний процес майбутніх тренерів з виду спорту, що дозволить ефективніше реалізувати персоналізований підхід і розвивати цифрові навички, необхідні для навчання впродовж життя. Провівши аналіз дослідники виділили освітні вектори розвитку цифрової компетентності: технологічний; інформаційний; комунікативний; безпековий. На основі цих векторів ними запропоновано освітню модель розвитку цифрової компетентності здобувачів вищої освіти – майбутніх тренерів з виду спорту на основі міждисциплінарного підходу. Також автори визначили, що розвиток цифрової компетентності має враховувати не лише технічні, а й соціально-психологічні аспекти, що сприятиме формуванню у майбутніх тренерів з виду спорту комплексних цифрових навичок для професійної діяльності» [8].

Деякі науковці займалися впровадженням інноваційних технологій у фізичне виховання та «проаналізували переваги інформаційних технологій у навчанні фізичних вправ, спортивних іграх та тренуваннях, а також їхній вплив на мотивацію та ефективність занять. Крім того, обґрунтували можливості інформаційних технологій у веденні статистики, моніторингу фізичного здоров'я та розвитку індивідуальних тренувальних програм,

включаючи використання мобільних додатків, веб-ресурсів, відеоматеріалів, інтерактивних ігор та віртуальної реальності» [9; 10].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** В ході дослідження авторами розроблено «Модель впровадження та адаптації інноваційних педагогічних технологій до різнорівневих груп студентів». В даній моделі враховані: рівень фізичної підготовленості, когнітивні та психологічні особливості студентів. Реалізація даної моделі направлена на: підвищення залученості студентів до фізичного виховання; оптимізацію навчального процесу завдяки використанню інноваційних технологій; впровадження диференційованого підходу, що дозволить ефективніше працювати з різнорівневими групами; покращення рівня фізичної підготовленості, психоемоційного стану та мотивації студентів до здорового способу життя.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Мета статті полягає у розробці моделі впровадження та адаптації інноваційних педагогічних технологій до різнорівневих груп студентів з урахуванням їх фізичних, когнітивних і психологічних особливостей.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сучасна система освіти зазнає постійних змін, спрямованих на підвищення ефективності навчального процесу та адаптацію до нових викликів суспільства. Однією з важливих сфер, що потребує модернізації, є фізичне виховання, адже воно відіграє ключову роль у формуванні здорового способу життя, розвитку фізичних здібностей та психоемоційного стану студентів і учнів.

Використання традиційних методик викладання фізичного виховання не завжди відповідає сучасним потребам молоді, що зумовлює необхідність впровадження інноваційних педагогічних технологій. Інтеграція цифрових ресурсів, ігрових методик, фітнес-програм та індивідуального підходу до навчання сприяє підвищенню мотивації до занять спортом, покращенню

загальної фізичної підготовки та формуванню стійкого інтересу до здорового способу життя.

С. Смолук зазначає, що: «У педагогіці «інновацію» трактують у таких значеннях: форма організації інноваційної діяльності; сукупність нових професійних дій педагога, спрямованих на вирішення актуальних проблем виховання і навчання з позиції особистісно орієнтованої освіти; зміни в освітній практиці; комплексний процес створення, розповсюдження та використання нового практичного засобу в галузі техніки, педагогіки, наукових досліджень; процеси, і засоби, і результати, взяті в єдності якісного вдосконалення педагогічної системи; кінцевий результат творчої діяльності у вигляді нової чи удосконаленої продукції, нового чи удосконаленого технологічного процесу; процеси впровадження та освоєння педагогічних нововведень» [11].

І. Дичківська під інноваційними педагогічними технологіями розуміє «цілеспрямоване, систематичне і послідовне впровадження в практику оригінальних, новаторських способів, прийомів педагогічних дій і засобів, що охоплюють цілісний освітній процес від визначення його мети до очікуваних результатів» [12, с. 112].

В. Михайленко пише: «Педагогічна технологія передбачає формулювання цілей через результати навчання, які виражаються в діях студентів, усвідомлюються ними, приймаються, визначаються і перевіряються. Кожна конкретна технологія відображає модель навчально-виховного та управлінського процесів у навчальному закладі, об'єднує в собі їх зміст, форми і засоби» [13].

Деякі науковці вважають, «що інноваційні педагогічні технології передбачають структурування, впорядкування, ущільнення інформації, належної до засвоєння; чітку, послідовну педагогічну розробку цілей навчання та виховання; комплексне застосування дидактичних, технічних і комп'ютерних засобів навчання та контролю» [14; 15].

На нашу думку, інноваційні педагогічні технології навчання – це сучасні методи, засоби та підходи до організації освітнього процесу, що спрямовані на підвищення його ефективності, індивідуалізацію навчання та активне залучення здобувачів вищої освіти до навчальної діяльності.

Використання інноваційних педагогічних технологій підвищує ефективність навчального процесу, адаптує його до потреб сучасного суспільства та сприяє формуванню всебічно розвиненої особистості.

На основі всього вищезазначеного актуальності набуває розробка моделі впровадження та адаптації інноваційних педагогічних технологій до різнорівневих груп студентів.

Запропонована нами модель спрямована на впровадження та адаптацію інноваційних педагогічних технологій у процес фізичного виховання, забезпечуючи диференційований підхід до навчання та оптимальне залучення всіх студентів до активного способу життя.

Таблиця

Модель впровадження та адаптації інноваційних педагогічних технологій до  
різнорівневих груп студентів

| І етап – діагностично-аналітичний етап                                                         |                                                                                                                                                         |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Мета                                                                                           | Методи                                                                                                                                                  | Результат                                                                           |
| Визначення рівня фізичної підготовленості, когнітивних та психологічних особливостей студентів | 1. Анкетування щодо рівня мотивації до занять спортом.<br>2. Оцінка фізичного стану за допомогою тестів (аеробна витривалість, сила, координація тощо). | Поділ студентів на групи за рівнем підготовленості та психофізичними особливостями. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>3. Аналіз психологічної готовності до фізичних навантажень.</p> <p>4. Визначення когнітивних особливостей (типи сприйняття інформації: візуальний, аудіальний, кінестетичний).</p> |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| II етап – розробка індивідуалізованих програм навчання                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                       |                                                                                         |
| Принципи                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Категоризація студентів                                                                                                                                                               | Методи навчання                                                                         |
| <p>1. Диференціація – адаптація навчального матеріалу відповідно до можливостей студентів.</p> <p>2. Гнучкість – можливість змінювати програму залежно від динаміки результатів.</p> <p>3. Інтерактивність – використання цифрових технологій, ігрових методик, VR- та AR-тренажерів.</p> | Початковий рівень (низька фізична підготовка, слабка мотивація).                                                                                                                      | Інтерактивні тренажери, гейміфікація, мотиваційні програми, адаптивні фітнес-комплекси. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Середній рівень (середня фізична активність, позитивне ставлення до спорту).                                                                                                          | Тренінги з використанням ІКТ, функціональні тренування, модульні заняття.               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Високий рівень (висока підготовленість, бажання розвивати спортивні навички).                                                                                                         | Персоналізовані тренування, спортивні змагання, симуляційні технології.                 |
| III етап – впровадження інноваційних педагогічних технологій                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                       |                                                                                         |

| Ціль:                                                                                                                                           | Види інноваційних педагогічних технологій                                                                                                                                                                                                                  | Мета впровадження                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Підвищення ефективності навчання студентів на різних рівнях підготовки                                                                          | Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ)                                                                                                                                                                                                                | Застосування мобільних додатків для контролю фізичних показників, відеоуроків, онлайн-тренувань. |
|                                                                                                                                                 | Гейміфікація                                                                                                                                                                                                                                               | Використання елементів гри для підвищення мотивації (система балів, рейтинги, змагання).         |
|                                                                                                                                                 | Віртуальна та доповнена реальність (VR/AR)                                                                                                                                                                                                                 | Інтерактивні тренування, моделювання спортивних ситуацій.                                        |
|                                                                                                                                                 | Методики самоконтролю та моніторингу                                                                                                                                                                                                                       | Сучасні технології (фітнес-браслети, пульсометри), електронні щоденники активності.              |
|                                                                                                                                                 | Функціональний тренінг                                                                                                                                                                                                                                     | Адаптивні фітнес-програми для різних груп студентів.                                             |
|                                                                                                                                                 | Індивідуально-орієнтоване навчання                                                                                                                                                                                                                         | Персоналізовані програми, врахування когнітивних та психологічних особливостей.                  |
| IV етап – контроль і корекція навчального процесу                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                  |
| Методи оцінювання                                                                                                                               | 1. Регулярне тестування фізичних показників.<br>2. Аналіз активності студентів у мобільних додатках.<br>3. Оцінка мотивації та емоційного стану через опитування.<br>4. Коригування програм відповідно до результатів та зворотного зв'язку від студентів. |                                                                                                  |
| Очікувані результати від впровадження запропонованої моделі:                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                  |
| 1. Підвищення залученості студентів до фізичного виховання.<br>2. Оптимізація навчального процесу завдяки використанню інноваційних технологій. |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                  |

3. Впровадження диференційованого підходу, що дозволить ефективніше працювати з різнорівневими групами.
4. Покращення рівня фізичної підготовленості, психоемоційного стану та мотивації студентів до здорового способу життя.

Джерело: власна розробка авторів.

**Висновки.** Таким чином, впровадження інноваційних педагогічних технологій у процес викладання фізичного виховання та спорту є важливим кроком до підвищення ефективності освітнього процесу. Аналіз сучасних методів навчання показує, що використання інформаційно-комунікаційних технологій, гейміфікації, адаптивних фітнес-програм, VR- і AR-тренажерів сприяє розвитку фізичних здібностей студентів, підвищенню їхньої мотивації та залученню до здорового способу життя.

Запропонована модель впровадження інноваційних педагогічних технологій дозволяє враховувати фізичні, когнітивні та психологічні особливості студентів, забезпечуючи диференційований підхід до навчання. Вона включає діагностику рівня фізичної підготовки, розробку персоналізованих навчальних програм, інтеграцію сучасних технологій та постійний моніторинг результатів.

Очікуваними результатами впровадження такої моделі є підвищення ефективності занять фізичним вихованням, формування стійкої мотивації до занять спортом та покращення загального фізичного і психоемоційного стану студентів.

Перспективними напрямками подальших досліджень є розширення використання цифрових технологій у фізичному вихованні, розробка адаптивних програм із застосуванням штучного інтелекту та інтеграція біометричних даних для персоналізації тренувального процесу.

### Список використаних джерел

1. Нестеренко О. М., Шпітун І. І., Бабич Т. М. Інноваційні підходи до викладання фізичної культури в закладах вищої освіти: підвищення ефективності навчання та розвитку фізичних якостей студентів. *Академічні візії*. 2024. Випуск 35. С. 1-10.
2. Юденко О. В. Інноваційні технології фізичного виховання і спорту: навч. Посіб. Київ: Національний університет оборони України, 2024. 360 с.
3. Гончаренко І. С., Шевченко О. В. Інноваційні технології у системі формування педагогічної майстерності майбутніх учителів фізичної культури. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2024. Вип. 213. С. 110-114.
4. Козловська С. Вплив інноваційних технологій на формування культури здоров'я у процесі фізичного виховання здобувачів вищої освіти. *Наука. Освіта. Молодь*. 2022. Част. 1. С. 215 – 218.
5. Palamarchuk, O., Gurevych, R., Maksymchuk, B., Gerasymova, I., Fushtey, O., Logutina, N., Kalashnik, N., Kylivnyk, A., Haba, I., Matviichuk, T., Solovyov, V., & Maksymchuk, I. (2020). Studying Innovation as the Factor in Professional Self-Development of Specialists in Physical Education and Sport. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12 (4), 118-136. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.4/337>
6. Bakhmat, N., Maksymchuk, B., Voloshyna, O., Kuzmenko, V., Matviichuk, T., Kovalchuk, A. ... Maksymchuk, I. (2019). Designing cloud-oriented university environment in teacher training of future physical education teachers. *Journal of Physical Education and Sport*, 19 (4), 1323-1332. <http://efsupit.ro/images/stories/august2019/Art%20192.pdf>
7. Єфременко А. М., Колоколов В. О., Позднякова М. М., Пятисоцька С. С. Ігрові технології віртуальної та доповненої реальності в фізичному вихованні: огляд ефективності. *Спортивні ігри*. 2025. №1 (35). С. 5 – 15.



8. Єфременко А., Алексєнко Я., Марченков М., Насонкіна О., Полторацька Г. Цифрова компетентність тренерів з виду спорту: шляхи розвитку. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2025. №13 (1). С. 23 – 28.
9. Палагнюк Т., Ківерник О. (2024). Інноваційні технології як фактор формування здорового способу життя студенської молоді на заняттях з фізичної культури. *Physical culture and sport: scientific perspective*. 2024. №1 (1). С. 194–198.
10. Алексєєв О. О., Петрова Ю. М., Буренко М. С. (2024). Впровадження інноваційних технологій у навчання та тренування спортсменів. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. № 11. URL: <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/view/375>
11. Смолюк С. В. Інноваційні педагогічні технології в дошкільній освіті. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 58. Том 2. С. 179-182.
12. Дичківська І. Інноваційні педагогічні технології: навч. посіб. Київ : Академвидав, 2004. 352 с.
13. Михайличенко В. Є. Роль педагогічних технологій у підвищенні якості навчання майбутніх фахівців. Матеріали 6-ї Міжнар. наук.-практ. конф «Наукова школа академіка Івана Зязюна у працях його соратників та учнів», 28-29 травня 2020 р. Харків: НТУ «ХПІ», 2020. С.293 – 297.
14. Дубасенюк О. А. Інновації в сучасній освіті. *Інновації в освіті: інтеграція науки і практики: збірник науково-методичних праць*. 2014. С. 12–28.
15. Яковишина Т. В. (2024). Роль інноваційних педагогічних технологій у процесі формування громадянської солідарності майбутніх учителів початкових класів НУШ. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. №13. URL: <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/view/573>