

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

УДК: 004.9:37.091.3:796

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.14968027>

Інтеграція сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у формування інформаційно-аналітичної компетентності студентів спеціальності «Фізична культура і спорт»

Стасюк Роман Миколайович

Кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичного виховання і спорту Сумського державного університету, 40007, м. Суми, вул. Харківська, 116, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-6357-6515>

Ворона Віта Вікторівна

Кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичного виховання і спорту Сумського державного університету, 40007, м. Суми, вул. Харківська, 116, Україна, <https://orcid.org/0000-0003-4958-3019>

Недільчев Максим Петрович

Здобувач третього рівня вищої освіти спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» кафедри фізичного виховання і спорту Сумського державного університету, 40007, м. Суми, вул. Харківська, 116, Україна, <https://orcid.org/0009-0005-1661-3439>

Карпенко Данііл Юрійович

Здобувач першого рівня вищої освіти спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» кафедри фізичного виховання і спорту Сумського державного університету, 40007, м. Суми, вул. Харківська, 116, Україна, <https://orcid.org/0009-0008-3721-472X>



Прийнято: 15.02.2025 | Опубліковано: 28.02.2025

Анотація У сучасних умовах стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) актуалізується необхідність оновлення підходів до підготовки майбутніх фахівців зі спеціальності «Фізична культура і спорт». Важливим завданням стає формування інформаційно-аналітичної компетентності, що забезпечує здатність ефективно працювати з великими обсягами даних, аналізувати інформацію та приймати обґрунтовані рішення в умовах цифрової трансформації суспільства. **Мета дослідження** – визначення ефективних методик формування інформаційно-аналітичної компетентності студентів шляхом розвитку критичного мислення, аналітичних навичок і інтеграції сучасних ІКТ у навчальний процес. **Методи дослідження:** контент-аналіз наукових публікацій, аналіз освітніх програм, аналіз результатів дослідження. **Результати дослідження:** Формування інформаційно-аналітичної компетентності передбачає оволодіння студентами навичками пошуку та збору інформації, критичної оцінки достовірності даних, аналізу спортивних показників і візуалізації результатів за допомогою аналітичних платформ. Використання ІКТ сприяє розвитку аналітичного мислення, підвищує ефективність освітнього процесу та забезпечує готовність студентів до роботи в умовах цифровізації. Запропоновані підходи включають впровадження інтерактивних технологій, проєктно-орієнтоване навчання та застосування інструментів цифрового аналізу для моделювання реальних спортивних ситуацій, аналізу даних щодо фізичної підготовленості, розробки тренувальних програм і прийняття рішень на основі обґрунтованих висновків. Це дозволяє підвищити якість підготовки фахівців, розвинути їхні аналітичні здібності, критичне мислення та готовність до ефективної професійної діяльності в умовах сучасного інформаційного середовища. **Висновок:** інтеграція ІКТ у навчальний процес сприяє формуванню інформаційно-



аналітичної компетентності, що забезпечує конкурентоспроможність майбутніх фахівців у галузі фізичної культури і спорту.

Ключові слова: інформаційно-аналітична компетентність, фізична культура і спорт, ІКТ, аналітичні навички, цифрова трансформація.

Integration of modern information and communication technologies in the formation of information-analytical competence of students in the specialty “Physical Culture and Sports”

Stasiuk Roman Mykolayovych

Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor of the Department of Physical Education and Sports of Sumy State University, 40007, Sumy, st. Kharkivska, 116, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0001-6357-6515>

Vorona Vita Viktorivna

Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor of the Department of Physical Education and Sports of Sumy State University, 40007, Sumy, st. Kharkivska, 116, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-4958-3019>

Niedielchev Maksym Petrovych

Applicant of the third level of higher education in specialty 017 “Physical Culture and Sports” of the Department of Physical Education and Sports of Sumy State University, 40007, Sumy, st. Kharkivska, 116, Ukraine, <https://orcid.org/0009-0005-1661-3439>

Karpenko Daniil Yurievich

Applicant of the first level of higher education in specialty 017 “Physical Culture and Sports” of the Department of Physical Education and Sports of Sumy State University, 40007, Sumy, st. Kharkivska, 116, Ukraine, <https://orcid.org/0009-0008-3721-472X>

Abstract. *In the modern context of rapid development of information and communication technologies (ICT), the need to update approaches to the training of future specialists in the specialty “Physical Culture and Sports” becomes increasingly relevant. An important task is the formation of information-analytical competence, which ensures the ability to work effectively with large volumes of data, analyze information, and make informed decisions in the conditions of digital transformation of society. **Objective** - to identify effective methods for developing the information-analytical competence of students through the development of critical thinking, analytical skills, and the integration of modern ICT into the educational process.. **Methods.** Content analysis of scientific publications, analysis of educational programs, and analysis of research results. **The research results** The formation of information-analytical competence involves students acquiring skills in information search and collection, critical evaluation of data reliability, analysis of sports performance indicators, and visualization of results using analytical platforms. The use of ICT promotes the development of analytical thinking, enhances the efficiency of the educational process, and ensures students' readiness to work in a digitalized environment. The proposed approaches include the implementation of interactive technologies, project-based learning, and the application of digital analysis tools for modeling real sports situations, analyzing physical fitness data, developing training programs, and making decisions based on well-founded conclusions. This contributes to improving the quality of specialist training, developing their analytical abilities, critical thinking, and readiness for effective professional activity in the modern information environment. **Conclusions.** the integration of ICT into the educational process contributes to the formation of information-analytical competence, ensuring the competitiveness of future specialists in the field of physical culture and sports.*

Keywords: *information-analytical competence, physical culture and sports, ICT, analytical skills, digital transformation.*

Вступ. У контексті стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій сучасний освітній процес вимагає оновлення підходів до підготовки майбутніх фахівців зі спеціальності «Фізична культура і спорт». Важливою складовою такої підготовки стає формування інформаційно-аналітичної компетентності, яка забезпечує здатність ефективно працювати з великими обсягами даних, аналізувати інформацію та приймати обґрунтовані рішення в умовах динамічного середовища. Ефективне формування інформаційно-аналітичної компетентності студентів потребує системного підходу, що передбачає не лише технічну підготовку, але й розвиток навичок критичного аналізу, оцінки достовірності даних та вміння синтезувати отриману інформацію для прийняття обґрунтованих рішень. У цьому контексті важливо інтегрувати інноваційні освітні технології, такі як хмарні сервіси, аналітичні платформи та спеціалізовані програми для аналізу спортивних даних [2; 7; 14].

Актуальним завданням сучасної вищої освіти є створення ефективних умов для формування інформаційно-аналітичної компетентності у студентів спеціальності «Фізична культура і спорт», що забезпечить їхню готовність до професійної діяльності в умовах цифрової трансформації суспільства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Формування інформаційно-аналітичної компетентності в галузі фізичної культури і спорту привертає значну увагу сучасних науковців, як в Україні, так і за її межами [1; 5; 10].. Зростання ролі інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі обумовлює необхідність інтеграції новітніх підходів у підготовку бакалаврів, що сприяє підвищенню якості освіти та забезпечує конкурентоспроможність майбутніх фахівців на ринку праці.

Автори, (Н. О. Арістова, 2021, І. Бацуровська, 2023, К. О. Бортун, 2022, О. Ю. Воронова, М. С. Барчій, 2022), наголошують на важливості розвитку цифрової грамотності та інформаційної компетентності студентів. Дослідники підкреслюють, що ефективне використання інтерактивних технологій та сучасного програмного забезпечення дозволяє не лише оптимізувати освітній

процес, але й формувати критичне мислення, аналітичні здібності та здатність до самостійного прийняття рішень.

Сучасні підходи до формування інформаційно-аналітичної компетентності бакалаврів зі спеціальності «Фізична культура і спорт» мають ґрунтуватися на інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес [6; 11; 13].. Це забезпечує розвиток не лише технічних навичок роботи з інформацією, але й аналітичного мислення, що є ключовим для успішної професійної діяльності в умовах цифрової трансформації суспільства.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.

Актуальною проблемою у розвитку інформаційно-аналітичної компетентності бакалаврів спеціальності «Фізична культура і спорт» є недостатнє використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчальному процесі. Зокрема, обмежене впровадження спеціалізованих аналітичних програм, цифрових платформ для обробки спортивних даних і засобів візуалізації інформації ускладнює формування в студентів навичок ефективного аналізу спортивних показників і планування тренувальної діяльності. Крім того, невирішеною залишається проблема забезпечення студентів достатнім обсягом методичних матеріалів та ресурсів для розвитку інформаційно-аналітичних навичок. Недостатня інтеграція сучасних цифрових технологій у навчальні програми звужує можливості студентів щодо ефективного використання інформаційних ресурсів для аналізу спортивної інформації [9; 12; 15].

У цьому контексті ми пропонуємо використання сучасних ІКТ, зокрема інструментів цифрового аналізу, які дозволяють комплексно оцінювати аналітичні здібності студентів у реальних умовах спортивної діяльності. Застосування програмного забезпечення, такого як Microsoft Excel для створення діаграм і графіків, сприяє глибокому аналізу результатів досліджень. Використання статистичного аналізу як інструменту інтерпретації даних забезпечує об'єктивність оцінок, тоді як Google Форми виступають ефективним засобом збору та обробки інформації для соціальних і наукових досліджень.

Такий підхід сприятиме підвищенню якості підготовки фахівців та розвитку їхнього критичного мислення, необхідного для сучасної спортивної практики.

Формулювання цілей статті. Визначення ефективних методик для формування інформаційно-аналітичної компетентності студентів спеціальності «Фізична культура і спорт» через розвиток критичного мислення, самостійної роботи з інформацією та інтеграцію ІКТ у навчальний процес.

Результати дослідження. У сучасному освітньому середовищі, де домінують інформаційні технології та активно впроваджується цифровізація навчального процесу, особливого значення набуває формування інформаційно-аналітичної компетентності у студентів спеціальності «Фізична культура і спорт». Це зумовлено необхідністю ефективного опрацювання інформаційних ресурсів, здатністю аналізувати великі масиви спортивних даних і розумінням принципів функціонування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у спортивній галузі.

Інформаційно-аналітична компетентність охоплює комплекс знань, умінь і навичок, які забезпечують ефективне використання інформаційних ресурсів для аналізу спортивної діяльності, планування тренувальних програм, оцінювання рівня фізичної підготовленості та прийняття обґрунтованих рішень у професійній діяльності. Процес формування цієї компетентності передбачає проходження кількох ключових етапів:

Ключові етапи формування інформаційно-аналітичної компетентності:

- ✓ Пошук і збір інформації: оволодіння навичками швидкого та ефективного пошуку спортивної інформації з різноманітних джерел — від наукових публікацій до спеціалізованих баз даних і спортивних платформ.
- ✓ Оцінка достовірності та актуальності: розвиток здатності критично оцінювати отриману інформацію, перевіряти її точність і відповідність сучасним науковим підходам.

✓ Аналіз і обробка даних: вміння систематизувати зібрані дані, виділяти ключові аспекти, встановлювати закономірності та визначати причинно-наслідкові зв'язки у спортивних процесах.

✓ Використання аналітичних інструментів: опанування сучасних програмних засобів для аналізу спортивних показників, моделювання тренувальних процесів і моніторингу фізичного стану спортсменів.

✓ Інтерпретація та представлення результатів: розвиток умінь формулювати аналітичні висновки, готувати звіти, презентації та наукові огляди для різних цільових аудиторій.

Підходи до розвитку інформаційно-аналітичної компетентності:

✓ Інтеграція сучасних ІКТ у навчальний процес: впровадження інноваційних цифрових технологій, таких як програмне забезпечення Microsoft Excel для створення діаграм і графіків, що дозволяє ефективно візуалізувати результати спортивних досліджень. Використання аналітичних платформ для збору та обробки даних забезпечує якісний аналіз інформації у сфері фізичної культури та спорту.

✓ Навчання на основі проєктної діяльності: залучення студентів до практичних завдань, що передбачають використання інструментів цифрового аналізу для моделювання реальних спортивних ситуацій, обробки отриманих даних та формування обґрунтованих висновків на основі статистичних розрахунків.

✓ Інтерактивні освітні технології: активне використання таких ресурсів, як Google Форми для збору та аналізу даних у рамках соціальних і наукових досліджень, що дозволяє студентам оперативно обробляти великі масиви інформації, проводити опитування та аналізувати результати в реальному часі.

✓ Методи аналізу та інтерпретації даних: розвиток навичок роботи з великими обсягами спортивної інформації через застосування статистичного аналізу як основного інструменту для інтерпретації результатів досліджень, що

сприяє формуванню аналітичного мислення та критичного підходу до обробки даних у професійній діяльності.

Критичне мислення є ключовим для формування інформаційно-аналітичної компетентності студентів, оскільки воно дозволяє глибше аналізувати спортивні дані, оцінювати їхню достовірність, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки та приймати обґрунтовані рішення. Використання сучасних цифрових інструментів для візуалізації даних, створення діаграм і графіків сприяє наочному представленню результатів аналізу. Статистичний аналіз дозволяє об'єктивно оцінювати ефективність тренувальних програм, визначати прогрес спортсменів і прогнозувати результати. Крім того, застосування інструментів для збору первинної інформації, проведення опитувань та аналізу даних у реальному часі сприяє підвищенню якості досліджень.

Висновок. Аналіз проведених досліджень показує, що ефективність навчального процесу значною мірою залежить від інтеграції сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, які поєднують розвиток критичного мислення та аналітичних навичок. Використання інструментів цифрового аналізу сприяє візуалізації даних і полегшує їхню інтерпретацію. Застосування методів статистичного аналізу дозволяє глибше аналізувати результати досліджень, виявляти закономірності та робити обґрунтовані висновки. Використання цифрових платформ для збору і обробки даних забезпечує оперативність та точність у роботі з великою кількістю інформації. Інтеграція цих інструментів у навчальний процес готує їх до ефективної роботи в умовах сучасного інформаційного середовища.

Список використаних джерел

1. Арістова Н. О. Формування цифрової компетентності студентів філологічних спеціальностей: інтерактивні форми організації і методи навчання. Освіта. Інноватика. Практика. 2021. № 6 (11). С. 6–12.



2. Бацуровська І. Формування професійних компетентностей під час вивчення фізики у бакалаврів електроенергетичних спеціальностей в умовах дистанційного навчання. Наукові інновації та передові технології. 2023. № 5 (19). С. 445–451.
3. Бортун К. О. Використання інтерактивних дистанційних методів навчання у закладах вищої освіти. Освіта України в умовах воєнного стану: управління, цифровізація, євроінтеграційні аспекти: матеріали IV Міжнар наук.-практ. конф. (м. Київ, 25 жовтня 2022 р.). Київ, 2022. С. 175–176.
4. Воронова О. Ю., Барчій М. С. Формування професійних та універсальних компетентностей майбутніх фахівців в умовах дистанційного навчання. Журнал сучасної психології. 2022. № 3 (26). С. 28–34.
5. Гевко І. В. Використання інтерактивних технологій в освіті. Збірник наукових праць. 2018. Вип. 139. С. 53–60.
6. Гуревич Р., Коношевський Л., Коношевський О., Воєвода А., Люльчак С. Інтеграція штучного інтелекту в сферу освіти: проблеми, виклики, загрози, перспективи. Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems. 2024. № 72. С. 170–186.
7. Гуревич Р., Коношевський Л., Коношевський О., Слободянюк А. Розвиток цифрової грамотності здобувачів освіти засобами цифрових освітніх середовищ. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. 2023. № 75. С. 7–14.
8. Дяченко М. Д. Формування медіаграмотності у майбутніх фахівців з використанням інфографіки як засобу візуальної комунікації в сучасному інформаційно-медійному просторі. Духовність особистості: методологія, теорія і практика. 2020. № 5(98). С. 83–91.
9. Жукова Т. А., Черновол Є. О., Різак Г. В. Стратегії адаптації та розвитку вищої освіти у післявоєнний період: аналіз інноваційних підходів, їх вплив на



якість освіти та результати вищої освіти. Перспективи та інновації науки. 2024. № 3(37). С. 210–222.

10. Завадська Н., Ігнатюк М. Формування інформаційної компетентності як запорука дотримання академічної доброчесності: роль бібліотеки закладу вищої освіти. Український журнал з бібліотекознавства та інформаційних наук. 2020. № 5. С. 44–65.

11. Завгородня Л. С., Кожухар Ж. В., Снітко Ю. М. Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні медіаграмотності: інновації та перспективи розвитку. Наука і техніка сьогодні. 2024. № 5(33). С. 608–620.

12. Мехед О. Б., Третяк О. П., Дейкун М. П. Формування професійних компетенцій майбутніх фахівців галузі охорони здоров'я в умовах дистанційної освіти. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. 2024. № 6. С. 17–23.

13. Новак Т. В. Особливості формування медіаграмотності населення в сучасному інформаційному суспільстві. Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка. 2022. № 14. С. 117–126.

14. Омельченко А. І., Лебедєва О. О., Смірнов В. І. Формування педагогічної майстерності у майбутніх вчителів мистецтва в умовах дистанційного навчання. Актуальні питання у сучасній науці. 2024. № 8 (26). С. 886–897.

15. Писаренко Л. М. Медіаграмотність як інструмент інформаційно-комунікаційних технологій. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. 2021. № 4. С. 162–166.