

УДК 378.011.3-051:796]:37:001.895

DOI: <https://doi.org/10.33989/2524-2474.2021.78.249818>

**ОЛЕНА СОГОКОНЬ**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9442-6616>

*(Полтава)*

*Place of work:* Poltava

V.G.Korolenko National

Pedagogical University

Country: Ukraine

*E-mail:* elena.sogokon@gmail.Com

**ЄВГЕНІЯ ШОСТАК**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3668-0875>

*(Полтава)*

*Place of work:* Poltava

V.G.Korolenko National

Pedagogical University

Country: Ukraine

*E-mail:* antenka2@ukr.net

**ОЛЕКСАНДР ДОНЕЦЬ**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6265-8508>

*(Полтава)*

*Place of work:* Poltava

V.G.Korolenko National

Pedagogical University

Country: Ukraine

*E-mail:* donec84@ukr.net

## **ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДХОДІВ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ТА ПРАКТИЧНО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

**Анотація.** У поданій статті проаналізовані та схарактеризовані інноваційні підходи до підготовки майбутніх учителів фізичної культури. Модернізація освіти ставить на перший план формування фахівця високої якості та компетентності, здатного до інноваційного пошуку шляхів самореалізації в умовах неперервної інтеграції України в європейський освітній простір. Від фахівця фізичної культури залежить посилення оздоровчого потенціалу молоді, забезпечення диференційованого підходу до різновікових груп дітей, прогнозування їхніх потреб та мотивація до фізичного розвитку та самовдосконалення.

Нами розроблена інтегрована система медико-біологічної освіти, розкриті шляхи реалізації принципу єдності теоретичних знань з навчально-тренувальною практикою. У сучасній підготовці майбутнього фахівця фізичної культури чільне місце посідає професійна та практична, гуманітарна та соціально-економічна підготовки, проте відбулося зменшення загального відсотка природничонаукових дисциплін, що відобразилося на якості і конкурентоздатності фахівця фізичної культури на ринку праці, він виявився обмежним у знаннях і інноваційних технологіях, які забезпечують цінність професійної діяльності. Таким чином, нами була зроблена спроба конструювання змісту інтегрованих природничих навчальних дисциплін та побудова наскрізно логіко-дидактична структура, поновлена система знань відповідно до нових досягнень дисциплін природничонаукового циклу; посилення взаємозв'язку фундаментальності і фахової спрямованості навчання; забезпечення варіативності та альтернативності, гуманізації і демократизації навчально-виховного процесу; удосконалення природничонаукової освіти та налагодження тісного зв'язку зі спортивно-спеціалізованою підготовкою. У даному дослідженні виявлені основні напрями, чинники, показники і критерії інтенсифікації навчання студентів з використанням інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій.

В основі даного дослідження покладені модернізаційні ідеї філософської інтерпретації цінності людини у контексті професійної освіти, виховання здорового покоління нації, що актуалізує гуманітарне значення природничонаукових знань та відкриває широкі можливості міжпредметної і транспредметної інтеграції для використання у процесі підготовки сучасних фахівців та досягнення високих спортивних результатів. Нами доведена ефективність природничонаукової та професійно-педагогічної компетентності, що забезпечується за допомогою створення інноваційного освітнього середовища, яке характеризується відкритістю й автономністю, інформаційною насиченістю та інтегративністю, гнучкістю та синхронізованістю, багатовекторністю та креативністю. Завдяки використанню інноваційних підходів при підготовці майбутніх учителів фізичного виховання підвищується пізнавальна активність, розвивається креативне мислення та професіоналізм, набагато краще засвоюються інноваційні технології фізичного виховання, а головне, відбувається оволодіння професійними компетентностями педагогів-науковців, педагогів-новаторів. Нами доведено, що концепція підготовки фахівців фізичної культури нового типу вимагає оволодіння наскрізним багатоваріантним циклом творчої праці від пошуку нових принципів та ідей до розроблення і впровадження в життя та виробництво нових технологій на основі максимальної автоматизації процесів оброблення інформації та їх практичної реалізації.

Рекомендуємо при плануванні навчально-виховного процесу у ЗВО фізкультурного профілю чітко обирати і враховувати взаємозв'язки з попередніми і наступними дисциплінами, корегувати зміст дисципліни, що вивчається з метою попередження дублювання навчального матеріалу. Інтегративний підхід є найбільш прогнозованим та необхідним, вирішення проблеми інтеграції ми вбачимо в тісному поєднанні природничонаукової зі спортивно-спеціалізованою підготовкою. Природничонаукові дисципліни в загальних рисах мають включати професійно орієнтовані знання, особливості методики викладання та виховання. За такого підходу відбувається засвоєння професійно орієнтованих дисциплін через принцип зв'язку теорії з практикою, таким чином актуалізуються знання у професійно-педагогічній діяльності.

**Ключові слова:** *інноваційні підходи; природничонаукова підготовка; майбутній учитель; фізична культура; впровадження; компетентність; професійна підготовка.*

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** На фоні стрімкої інтеграції міжнародних зв'язків, соціокультурних та економічних відносин, прагнення країни стати повноцінним членом європейської спільноти, сучасний стан розвитку освіти та науки висуває високі вимоги до фахівця високої якості та компетентності, що потребує суттєвих змін цільових орієнтирів професійної педагогічної освіти. Особливо відчутні потреби вдосконалення фізкультурної освіти, зокрема виділяємо підготовку майбутніх учителів фізичної культури, від яких залежить посилення оздоровчого потенціалу нації, диференційованого підходу до різновікових груп дітей і дорослих, прогнозування їхніх потреб і моделей життєтворчості. Конкуренція на ринку праці роботи з молоддю вимагає впровадження інноваційних підходів та реалізацію прогресивних ідей гуманістичної парадигми освіти. Професійна підготовка майбутніх учителів фізичного виховання є цілісною системою природничонаукових та професійно-педагогічних компонентів, що спонукає до комплексного розгляду та розв'язання нагальних проблем підготовки учителів фізичного виховання в контексті новітніх тенденцій галузі знань «Фізичне виховання», «Фізична культура і спорт» і сучасних цивілізаційно-парадигмальних трансформацій. На ЗВО фізкультурного профілю покладається відповідальність за підготовку нового покоління педагогів, зміст і рівень кваліфікації яких адекватні інноваціям, що відбуваються в галузі фізичної культури і спорту та освітньої діяльності.

Ефективність формування компонентів природничонаукової та професійно-педагогічної компетентності, готовності до розв'язання соціально-виховних завдань і розвитку педагогічної майстерності майбутніх учителів забезпечується за допомогою створення інноваційного освітнього середовища, що характеризується відкритістю й автономністю, інформаційною насиченістю та інтегративністю, гнучкістю та синхронізованістю, мотивованістю, природничонауковою та професійно-педагогічною спрямованістю, інтерактивністю та багатовекторністю, імерсивністю та креативністю. Це дає змогу студентам підвищити пізнавальну активність, розвивати креативне

мислення та професіоналізм, усвідомлювати і засвоювати інноваційні технології фізичного виховання, оволодівати компетентностями педагогів-науковців, педагогів-новаторів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Актуальність підготовки вчителя перебувають в центрі уваги педагогічної науки. Формування особистості майбутнього вчителя у процесі навчання представлено в роботах О. Акімова, Г. Васяновича, Р. Гуревича, А. Гуржія, М. Євтуха, І. Зязюна, І. Ісаєва, В. Краєвського, В. Кременя, Н. Кузьміної, А. Макаренка, В. Лугового, Н. Ничкало, І. Підласого, О. Пехоти, С. Сисоевої, В. Сластьоніна, В. Сухомлинського, К. Ушинського, В. Шахова та ін. Професійне становлення фахівців фізичної культури і спорту досліджували А. Ажиппо, Р. Ахметов, А. Бабенко, Г. Балахничева, Н. Белікова, Н. Бишевець, О. Брижатиї, І. Бондар, О. Вацеби, Т. Воскобойник, І. Гринченко, Ю. Драгнєв, І. Коновальчук, П. Лесгафт, М. Носко, Н. Москаленко, Є. Приступа, І. Сергієнко Л. Сущенко та інших дослідників.

Науковці підкреслюють високу ефективність сучасних методів навчання у фізкультурній освіті, проте їх застосування для вивчення природничонаукових дисциплін висвітлено недостатньо. Загалом проблема підвищення ефективності природничонаукової підготовки майбутніх учителів фізичного виховання в педагогічних ЗВО залишається малодослідженою. Для забезпечення ефективного функціонування національної системи фізичного виховання вимагають перегляду засади природничонаукових та професійно-практичних компонентів при підготовці учителів фізичного виховання. Необхідна цілісна, теоретико-методологічна, емпірично обґрунтована та методично розроблена концепція, на основі якої можна здійснювати випереджувальний професійний і особистісний розвиток суб'єктів освіти.

**Мета статті** – полягає в необхідності наукового обґрунтування інноваційних підходів, їх практичної реалізації та тісної взаємодії природничонаукової та професійно-практичної підготовки майбутніх учителів фізичного виховання як цілісної системи. Наше завдання довести важливість природничонаукової підготовки майбутнього вчителя фізичного виховання, проаналізувати проблематику підготовки учителів фізичного виховання в педагогічних закладах та спробувати застосувати європейський досвід підготовки в сучасному освітньому процесі.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Природничонаукова підготовка майбутніх учителів фізичного виховання має забезпечувати високий професіоналізм, можливості для самореалізації особистості та формування гуманістичних ціннісних установок. Покращення природничонаукової підготовки майбутнього учителя фізичної культури на сучасному етапі потребує більш ефективних механізмів організації освітнього процесу. Отже, модернізація системи професійної освіти у ЗВО у галузі фізичної культури і спорту полягає у створенні розвивальної педагогічної системи, що базується на активному використанні інновацій та інноваційних технологій в освітньому середовищі та дозволяє досягти необхідної якості підготовки учителів фізичного виховання.

Інноваційні підходи в навчанні майбутніх учителів фізичного виховання спрямовані на підвищення ефективності освітньої системи та її виходу на якісно новий рівень функціонування і мають ґрунтуватися на розумінні сутності психолого-педагогічної підготовки у ЗВО як системи, процесу, діяльності та результату – підготовки соціально активних, компетентних учителів фізичного виховання з розвинутою педагогічною майстерністю, здатних творчо діяти відповідно до освітніх завдань у загальноосвітніх школах та інших закладах (Ахметов, 2007, с. 51). Ми вважаємо, що підвищення рівня природничонаукової підготовки майбутніх учителів фізичного виховання можливе на основі розроблених теоретичних засад і методичних аспектів системи, а саме: методологічних основ, моделі системи природничонаукової підготовки, психолого-педагогічних умов удосконалення професійної підготовки, концепції природничонаукової та професійної підготовки, методики і технологічного забезпечення професійно-педагогічної та природничонаукової підготовки майбутніх учителів фізичного виховання. Це потребує розгляду проблеми дослідження на чотирьох методологічних рівнях (філософсько-методологічному, загальнонауковому, педагогічному та галузевому) й обґрунтування специфічних принципів підготовки учителів фізичного виховання; урахування кращого закордонного досвіду підготовки фахівців із фізичного виховання і спорту; вивчення сучасних педагогічних і методичних підходів до підготовки вчителів фізичного виховання.

Загальнопедагогічними умовами формування синергетичної системи інтеграції природничонаукової та професійно-практичної підготовки майбутніх учителів фізичної культури нами визначено такі:

- використання історичних і міждисциплінарних відомостей для мотивації та формування інтересу до природничонаукових знань;
- забезпечення ґрунтовності результатів освоєння природничонаукових знань і стійкості системи підготовки майбутнього учителя фізичної культури на основі використання інтегративних понять та інтегрального бачення цілісної системи;
- зв'язок навчання з життям, виявлення інтегральних проблем природничонаукового характеру в майбутній професійній діяльності;
- інтеграція підсистем у цілісну систему природничонаукової та професійно-практичної підготовки;
- комплексне використання інтегрованих форм і методів навчання відповідно до інтегрованого змісту;
- конкретизація змісту природничонаукової підготовки для певної спортивної спеціалізації;
- створення відповідного науково-методичного та навчального забезпечення для природничонаукової підготовки майбутніх учителів;
- створення інтегрованих дисциплін та їх блоків;
- формування знаннєвої бази у створенні системи на основі професійно спрямованих природничонаукових знаннях;
- формування інтегративних підсистем знань, умінь та цінностей на основі змісту основних та вибіркокових дисциплін майбутніх учителів фізичної культури. Саме спрямованість на майбутню професію визначає психологічний склад особистості майбутнього фахівця, через неї «виявляються потреби, цілі, мотиви особистості, її суб'єктивне ставлення до різних сторін діяльності, до її характеристик і якостей» (Вацеба та ін., 2005, с. 98).

Доцільність інтеграції базується на таких психологічних засадах:

- формування мотивів засвоєння природничонаукових знань із наступним опануванням професійних умінь та усвідомленням професійних цінностей засобами інтеграції, відповідно, знань, умінь та цінностей;
- ущільнення і концентрація навчального матеріалу, що усуває перевантаження студентів;
- формування пізнавального інтересу до природничонаукової тематики засобами інтеграції проблемних професійно значущих тем, спецкурсів тощо;
- формування інтегративного мислення майбутнього фахівця фізичної культури як основи його професійно ціннісних орієнтацій;
- опора на інтегровані асоціації, котрі є найскладнішими різновидами зв'язків психологічних процесів, що забезпечують повноту та цілісність знань;
- формування психологічної готовності студентів до сприйняття інтегрованих знань;
- інтеграція прагматичних та духовних цінностей майбутніх фахівців;
- використання аналогії як інтегративного засобу формування системи підготовки майбутніх учителів фізичної культури.

Нові підходи до викладання природничонаукових дисциплін зумовлені кредитно-трансферним навчанням, демонструють проблеми з адаптацією студентів педагогічних ЗВО до нових умов. Сьогодні система вищої освіти передбачає значну частину матеріалу, необхідного для засвоєння, винести на самостійне вивчення майбутніх учителів. І на цьому етапі з'являється більшість проблем, пов'язаних із невмінням організувати свій час, невмінням працювати із науковими джерелами, невмінням конспектувати, вибирати головне і другорядне, порівнювати інформацію, одержану з різних джерел, робити узагальнення та висновки. Значною проблемою адаптації є неможливість перенести знання, одержані в школі в процесі вивчення дисциплін природничого циклу, до пояснення біологічних явищ, що відбуваються у живому організмі або із ним під дією різних чинників. При цьому з'являються труднощі під час аналізу проблемних ситуацій, що стосуються майбутньої професійної діяльності. Крім того, до проблем адаптації відносимо невміння трансформувати здобуті на лекціях і практичних заняттях знання, вміння та навички під час розв'язування завдань із професійним змістом.

Зрозуміло, що реалізація функцій кредитно-трансферного навчання природничонаукових дисциплін детермінована професійною здатністю викладача до організації відповідних умов. Відбувається перебудова навчання як нормативно побудованого процесу до навчання як індивідуальної діяльності студента, її корекції та підтримки. Завдання викладача за такого підходу полягає не в

плануванні загальної, єдиної й обов'язкової для всіх, лінії психологічного розвитку, а в допомозі кожному майбутньому фахівцю збагатити свій досвід, свої здібності, розвиватися як особистість.

Умовно можна виокремити три основних підходи, що характеризують змістове наповнення поняття «індивідуалізація»: з психолого-педагогічної точки зору – організація навчання, що заснована на створенні оптимальних умов для виявлення задатків, розвитку здібностей та інтересів кожного студента; з соціальної – цілеспрямований вплив на формування творчого, інтелектуального, професійного потенціалу суспільства; з дидактичної – вирішення актуальних проблем вищого педагогічного навчального закладу шляхом створення стратегії, побудови інноваційної системи навчального процесу або особливої форми його організації.

З точки зору практичного використання значний інтерес викликає індивідуалізація як особлива організація навчання (система), за якою пізнавальна діяльність для всіх студентів є достатньо складною і привабливою, що потребує розумової напруги, а вибір змісту, методів, прийомів, темпу навчання враховує індивідуальні відмінності, рівень розвитку і навчальні здібності. Завданнями щодо реалізації мети професійної підготовки є: формування в студентів любові та відповідального ставлення до професії, яку обрано; озброєння знанням закономірностей, що впливають на професійну діяльність майбутнього учителя, забезпечення його професійної і спеціальної компетентності; формування основ професійної майстерності, вміння розв'язувати певні типи завдань. Роль викладача природничонаукових дисциплін полягає в тому, щоб зробити особистісно значущими для потреби студентів факультетів фізичного виховання ті об'єкти, що мають реальне значення для майбутньої професійної діяльності.

Внаслідок тривалих систематичних дій у такому напрямі в них може зародитися потреба пізнавальної діяльності. Нами визначено чотири рівні розвитку інтересу майбутнього учителя фізичної культури до самовиховання: рівень зацікавленості професійним самовихованням як споживача відповідної інформації; рівень внутрішнього приймання, самооцінного ставлення до знань у галузі професійного самовиховання; рівень поглиблення теоретичних знань про закономірності й особливості самовиховання; рівень практичного втілення знань про теорію і технологію самовиховної роботи.

Нинішнє реформування системи вищої освіти спрямоване на формування фахівця не за єдиним зразком, воно має абсолютно інший цільовий вектор. Завдання освіти складніші і глобальніші: створити такі умови навчання, в яких кожен студент отримав б невичерпні можливості для повної самореалізації закладених покликань та спортивних здібностей. Якість освіти визначається такими критеріями: ступенем відповідності цілей і результатів навчання на рівні конкретної системи освіти і на рівні конкретного освітнього закладу; відповідністю між різними параметрами в оцінці результату навчання конкретного студента (якістю знань, ступенем сформованості відповідних умінь і навичок, розвиненістю відповідних творчих та індивідуальних здібностей, якостей особистості та ціннісних орієнтацій); ступенем відповідності теоретичних знань і вмінь їх практичному використанню в житті та професійній діяльності при розвитку потреби людини в постійному їх оновленні та неперервному вдосконаленні.

На наш погляд, доцільно виокремити три групи критеріїв готовності викладача до інтеграції природничонаукових та професійних знань майбутніх фахівців фізичної культури: педагогічні, предметні та психологічні. Ми також вирізняємо декілька рівнів його готовності, де основною ієрархічною ознакою обрано ступінь участі викладача в інтеграції знань із природничих дисциплін із професійними знаннями студентів:

- використання у професійній діяльності готових розробок щодо інтегрованого вивчення природничих та спортивних дисциплін на основі відповідних розділів навчальних програм предмета, що викладається;

- тематичний пошук та систематизація за темами навчального курсу фактологічних знань професійного характеру та використання їх у практиці роботи;

- наукове обґрунтування інтегративного навчання загалом та обґрунтування методичної доцільності використання відповідного фактичного матеріалу.

Концептуально важливо визначити основні методологічні принципи інтеграції природничонаукової та професійно-практичної підготовки майбутнього учителя фізичного виховання. Нова парадигма освіти виходить із того, що проблему її фундаменталізації вдається розв'язати лише на шляху

забезпечення цілісності освіти, глибинна потреба в якій зумовлена інтересами розвитку особистості. Завдання фундаментальної освіти – забезпечити оптимальні умови для взаємодії різних типів мислення і створити внутрішню потребу в саморозвитку і самоосвіті впродовж усього життя людини.

Фундаменталізацію освіти, що має істотним чином підвищити її якість, «відносять до найбільш важливих особливостей перспективної системи освіти, яка спрямована на випереджальний характер всієї системи, її націленість на проблеми майбутньої постіндустріальної цивілізації, розвиток творчих здібностей людини» (Акімова, 2007, с. 56).

Фундаменталізація освіти є основою розвитку наукової компетентності, орієнтованої на усвідомлення глибинних, сутнісних підстав і зв'язків між різноманітними явищами і процесами навколишнього світу. Лише фундаментальна освіта дає такі знання, які уможливають орієнтування в будь-якому новому середовищі та є універсальними по суті. Важлива роль у цьому процесі належить інтеграційним процесам у підготовці майбутніх фахівців, зокрема, учителя фізичного виховання. Інтеграція наукового знання в професійній освіті припускає реалізацію двох напрямів: фундаменталізацію спеціального знання і спеціалізацію фундаментальних природничонаукових дисциплін, що є базовими для формування професійних знань і вмінь.

Завдання фундаментальної освіти – забезпечити оптимальні умови для формування гнучкого і багатогранного наукового мислення, різних способів сприйняття дійсності, створити внутрішню потребу саморозвитку і самоосвіти протягом всього життя людини. Зв'язок фундаментальних природничонаукових дисциплін із практичною діяльністю, зокрема з погляду впровадження їхніх результатів, можна схарактеризувати як опосередкований через те, що переважна більшість результатів фундаментальних досліджень стають надбанням практики через їх використання прикладними науками. На ефективність фундаментальної підготовки безпосередньо впливає низка чинників, до яких належать: доволі низький рівень середньої освіти абітурієнтів; несформованість тих якостей, що забезпечують можливість навчання у закладі вищої освіти; застарілий теоретико-методологічний підхід до формування, проведення і контролю навчального процесу; низький рівень урахування міждисциплінарних зв'язків, що ускладнює інтеграцію фундаментальних знань у навчальні дисципліни професійно орієнтованого та спортивного циклів.

Щоб навчальна проблема була стимулом активізації мислення, вона має бути для студента суб'єктивно важливою і значущою. Інформація, яку отримує майбутній учитель при вивченні фундаментальних природничонаукових дисциплін, зокрема біохімії, загальної фізіології, анатомії людини та біомеханіки, крім загальноновизнаних властивостей (грунтовність, повнота, усвідомленість), має відповідати ще й таким критеріям: виокремлення певної кількості інформації, необхідної для свідомого відбору (що потім формуватиме творчу професійну діяльність фахівця на основі фундаментальних знань); виокремлення фундаментального компонента знань. На практиці фундаменталізація освіти реалізується на рівні змісту циклів дисциплін, причому інтелектуальний потенціал фундаментальних дисциплін нині не задіяний повною мірою, а «навчально-пізнавальна діяльність студентів має, переважно, емпіричний характер без теоретико-методологічного аналізу самого процесу перекладу логічної форми фундаментального наукового знання в діяльнису і навпаки» (Белікова, 2013, с. 53).

Отже, фундаментальність знань передбачає їхню інтегративність. Під фундаментальними будемо розуміти поняття, які визначають структуру моделі реальної дійсності. Фундаментальність знань випускників факультетів фізичного виховання має органічно поєднуватися з професійно-практичною підготовкою, з високою професійною підготовкою. Тому, очевидно, необхідно шукати шляхи розумного поєднання фундаменталізації освіти з її професіоналізацією.

Не менш важливим є «використання інтегративного підходу на рівні фундаменталізації освіти, перш за все, на рівні розроблення змісту. Подолання розрізненості окремих навчальних дисциплін шляхом їх інтеграції є вагомим внеском у фундаменталізацію освіти в її сучасному розумінні. На зміну пошукам окремих фундаментальних знань у кожній із навчальних дисциплін приходить завдання формування цілісної системи фундаментальних знань фахівця, що формується під впливом фундаментальних ідей базових наук. У змісті фундаментальних знань майбутнього учителя фізичної культури мають відображатися не лише фахові принципи і фундаментальні закони, на яких ґрунтується фахові знання, а й фундаментальна складова природничих дисциплін.

Власне, у глибокій інтеграції природничих і спортивних дисциплін полягає головна проблема впровадження професійної спрямованості навчання студентів ЗВО фізкультурного профілю. При-

родничонаукова підготовка майбутніх учителів фізичної культури є базовою системоутвірною ланкою у формуванні їхніх професійних знань і вмінь. Безумовно, впровадження системи інтеграції природничонаукової і професійно-практичної підготовки фахівців з часом сформує плеяду фахівців-дослідників, науковців, які й будуть створювати сучасні технології і працювати за новітніми методами роботи.

Для підготовки учителів фізичної культури необхідно:

1) адаптувати навчальні програми з фундаментальних дисциплін до потреб сучасного конкурентоспроможного учителя фізичної культури;

2) розробити програми підготовки учителів-дослідників, що відповідають сучасному стану і тенденціям розвитку фундаментальних медико-біологічних наук. Такі спроби вже були здійснені на факультеті фізичного виховання в університеті Григорія Сковороди в Переяславі та в Харківській академії фізичної культури. Проте ця ідея тоді не знайшла належної підтримки ні серед офіційних державних чиновників, ні в педагогічній спільноті.

Сучасний фахівець фізичної культури повинен мати значний запас знань і вмінь, інтегрованих на основі природничих та спортивних дисциплін, уміти поповнювати, розвивати та творчо застосовувати їх у своїй професійній діяльності. Усвідомлення провідної ролі біологічних наук в системі природничонаукових знань, оволодіння сучасними технологіями навчальної діяльності та методологією системного мислення допоможе цілеспрямовано готувати студентів до майбутньої професійної діяльності та забезпечуватиме вивчення фахових дисциплін на якісно вищому рівні, оскільки їх вивчення істотно залежить від того, наскільки якість та рівень організації природничонаукової підготовки відповідає системоутвірній ролі цих дисциплін у структурі наукових знань та професійній підготовці.

Реалізація кредитно-трансферної системи на факультетах фізичного виховання ЗВО України в процесі вивчення природничих дисциплін, передбачає порівняно значний обсяг матеріалу вивести на самостійне вивчення студентами. Не викликає сумніву той факт, що самостійна робота студентів у сучасних умовах є основною формою навчання, особливо у вищій школі, оскільки вона прищеплює необхідне вміння вчитися, сприяє формуванню високої культури розумової праці. Питання лише у тому, як розвивати у студентів потребу в самостійній праці, як стимулювати індивідуальний творчий процес. Професійна складова самостійної роботи відображає засоби забезпечення процесу розвитку в студентів професійних інтересів, професійно значущих особистісних якостей, творчих здібностей (Коновальчук, 2015, с. 158).

У сучасних умовах організації навчального процесу, коли 50–70 % навчального часу відведено самостійній роботі, є актуальними питання вдосконалення її змісту та методів. Нині стало очевидним, що перехід до навчання, орієнтованого на світовий освітній простір, супроводжується зміною освітньої парадигми з традиційної суб'єктно-об'єктної на особистісно зорієнтовану, що передбачає постійне зростання ролі самостійної роботи студентів. Зараз створені принципово нові можливості для обрання таких засобів і технологій підготовки майбутніх учителів фізичної культури, які б сприяли професійному становленню молоді людини, її гармонійному розвитку, формуванню належних громадянських і духовних пріоритетів.

Процес навчання не має полягати у передаванні знань від викладача до студента. Знання мають бути одержані під час активної особисто-значущої діяльності майбутнього учителя. Самостійна робота студента з другорядної виходить на рівнозначну з іншими компонентами навчального процесу (лекції, лабораторні, практичні заняття, семінари та ін.). Ураховуючи нестачу часу на аудиторну роботу, лавиноподібний потік інформації, з якою стикається майбутній учитель, ми вважаємо доцільною ранню професійну спрямованість самостійної роботи, використання з цією метою адаптованих до майбутньої фахової діяльності розробок теоретичних та практичних питань з дисципліни. Самостійність є основою активності, ініціативності, творчості, наполегливості, тобто якостей, що характеризують сучасного професіонала. Самостійне вивчення природничих дисциплін сприяє формуванню раціонально-аналітичного мислення особистості учителя фізичної культури. Особливістю організації самостійної роботи студентів під час вивчення природничих дисциплін, є те, що вони ґрунтуються на інтеграції теоретичних та професійно-спрямованих знань.

Розвиток навичок самостійного пошуку нового, його логічне осмислення та вміння практичного використання робить процес навчання творчим, спонукає до застосування нестандартних,

оригінальних способів розв'язання завдань. Позааудиторна робота студентів, що мають професійно спрямований характер, створює додаткову мотивацію до глибшого опанування природничими дисциплінами у педагогічному університеті. З цією метою на кафедрі медико-біологічних дисциплін триває робота над навчально-методичним забезпеченням, що винесено на самостійне опрацювання студентами та містять зв'язок навчального матеріалу з предметів біологічного циклу та майбутньою професійною діяльністю студентів.

Система вищої педагогічної освіти в Україні нині ще не повністю відповідає світовому рівню професійної підготовки учителів та вимогам сучасної європейської освіти. Свідомо засвоєні у процесі професійно зорієнтованої самостійної діяльності знання перетворюються у переконання студентів, що є визначальними елементами їх світогляду та орієнтирами у їх життєдіяльності. Реалізація кредитно-трансферної системи у педагогічних ЗВО України при вивченні природничонаукових дисциплін на 1-3 курсах навчання передбачає засвоєння порівняно великого обсягу наукової інформації, значна частина якої (близько 50%) винесена студентам на самостійне опрацювання. Власне цей етап в освіті майбутніх учителів фізичної культури і готовність до нього викладачів містить цілу низку нерозв'язаних завдань. Організацію самостійної діяльності майбутніх учителів викладачі мають розглядати як одну із складових готовності фахівця до професійної мобільності.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок.** Формування цілісної, відкритої, інтегративної системи природничонаукової та професійно-практичної підготовки майбутніх учителів фізичної культури відбувається у синергетичній інтерпретації. Синергетичний підхід дозволяє забезпечити інноваційне ставлення до навчання, повноту і високу якість предметних знань, професійне становлення та адаптацію майбутнього фахівця через різні навчальні дисципліни із урахуванням їх міждисциплінарних зв'язків.

Нами доведена доцільність інтеграції дисциплін природничого циклу і професійних знань майбутніх фахівців фізичної культури, що дає можливість реалізувати принцип професійної спрямованості навчання біологічних дисциплін, що, в свою чергу, дозволяє ефективно долати ті негативні явища і суперечності, котрі виникають у багатопредметній системі навчання закладу вищої освіти.

Рекомендуємо використовувати інноваційні підходи при підготовці майбутніх учителів фізичної культури, враховуючи сучасну концепція інтеграції в освіті, яка базується на теоретичних положеннях:

- принцип взаємодоповнюваності та взаємозалежності природничонаукового, соціально-гуманітарного та професійно-практичного компонентів освітніх програм;
- системна ідея розуміння інтеграції як результату систематизації вищого порядку;
- принцип побудови освітнього процесу на взаємному доповненні, компліментарності різних форм пізнання та засвоєння дійсності;
- розуміння інтеграції, як способу мислення, який виявляється в перетворенні всіх компонентів освітньої системи у напрями об'єднання, узагальнення, розробки інтеграційних освітніх програм, навчальних курсів, отримання інтеграційних результатів освіти;
- діяльнісна інтерпретація інтеграції, що забезпечує цілісне пізнання світу і здатність системно мислити при розв'язанні практичних завдань;
- інформаційне бачення інтеграції як сучасної тенденції оновлення змісту освіти, актуалізація природних можливостей багатомірного сприйняття дійсності;
- розвивальне значення інтеграції, тобто створення умов для виходу на вищий рівень осмислення буття, вдосконалення пізнання, розвитку свободи мислення, сформованості креативності у студентів.

Отже, ми дійшли висновку, що для закріплення практичних здібностей студентів в дусі новаторського навчання необхідно активно використовувати інтегровані форми проведення занять, що передбачають систематичне, послідовне і всебічне засвоєння матеріалу на міжпредметній основі з різних навчальних дисциплін, насамперед це поєднання предметів медико-біологічного циклу з дисциплінами спортивно-педагогічної спрямованості. Ці заняття сприяють реалізації міжпредметних зв'язків, принципу зв'язку теорії з практикою, розвитку пізнавальної активності студентів. Концепція підготовки фахівців фізичної культури нового типу вимагає оволодіння наскрізним багатоваріантним циклом творчої праці від пошуку нових принципів та ідей до розроблення і впровадження в життя та виробництво нових технологій на основі максимальної ав-



томатизації процесів оброблення інформації та їх практичної реалізації. Отже, інтеграцію розглядаємо, як можливість взаємного доповнення дисциплін, підвищення якості формування умінь і навичок, що сприяють виробленню професійного мислення і творчої активності майбутніх фахівців фізичної культури.

Формування професійної компетентності майбутніх учителів фізичної культури пов'язане з фундаменталізацією освіти, що передбачає якісні зміни дисциплін біологічного циклу: оволодіння фундаментальними знаннями та вміннями, вироблення раціонального мислення, професійне спрямування навчального матеріалу для формування ґрунтовних, довготривалих і прогностично обґрунтованих професійних знань і творчої особистості фахівця. Принцип наступності має реалізуватися як у процесі вивчення природничонаукових дисциплін, так і у професійній підготовці. Ми наголошуємо на принципі фундаменталізації змісту освіти, наступність забезпечує систему інтегрованих знань, умінь та цінностей у її розвитку: від актуалізації інтегративних зв'язків природничих дисциплін у загальноосвітній школі до забезпечення можливості інтеграції професійних знань у закладах вищої освіти; тісному інтегративному взаємозв'язку дисциплін природничонаукового та професійно-практичного напрямів та і у процесі підвищення кваліфікації фахівців.

До перспективної тематики подальших наукових пошуків можна віднести порівняльну характеристику освітніх програм природничонаукового напрямку в навчальних закладах фізкультурного профілю та аналіз процесу формування професійних компетентностей фахівців фізичного виховання у ЗВО України.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Ажиппо О. Ю. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до професійної діяльності в загальноосвітніх навчальних закладах (теоретичний і методичний аспекти). Харків, 2012. 423 с.
- Акімова О. В. Теоретико-методичні засади формування творчого мислення майбутнього вчителя в умовах університетської освіти. Вінниця : Вінницька міська друкарня, 2007. 352 с.
- Актуальні проблеми теорії і методики фізичного виховання / упоряд.: О. М. Вацеба та ін. Львів : Українські технології, 2005. 296 с.
- Ахметов Р. Ф. Проблеми й перспективи формування професійної майстерності фахівців фізичної культури засобами інноваційних технологій. *Вісник Житомирського державного університету ім. І. Франка*. 2007. № 34. С. 50–52.
- Бабенко А. Формування інтегрованих знань і вмінь у процесі професійно-методичної підготовки майбутнього вчителя фізичного виховання. URL: <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/1132>
- Балахничева Г. В., Заремба Л. В., Цьось А. В. Професійна майстерність учителя фізичного виховання. Луцьк, 2013. 64 с.
- Белікова Н. О. Сучасні тенденції професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. *Вісник Чернігівського нац. пед. ун-ту ім. Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112, т. 2. С. 52–56.
- Бріжятий О. В. Основи наукової підготовки майбутнього вчителя фізичної культури. Глухів : РВВ ГНПУ ім. О. Довженка, 2011. 249 с.
- Воскобойник Т. А. Професійно-педагогічна компетентність майбутніх учителів фізичної культури. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2014. Вип. 34. С. 120–124.
- Гринченко І. Б. Професійна підготовка майбутніх учителів фізичного виховання : досвід європейських країн. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*. 2014. Вип. 42. С. 39–50.
- Драгнев Ю. В. Професійний розвиток майбутнього вчителя фізичної культури в умовах інформаційно-освітнього простору: теорія та практика. Луганськ : ДЗ «ЛНУ ім. Тараса Шевченка», 2013. 475 с.
- Драгнев Ю. В., Єрмаков С. С., Чекунов М. В. Інформатизація вищої фізкультурної освіти: стан та перспективи. Луганськ : ДЗ «ЛНУ ім. Тараса Шевченка», 2012. 201 с.
- Коновальчук І. І. Теоретичні та технологічні засади реалізації інновацій у загальноосвітніх навчальних закладах : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Житомир, 2015. 516 с.
- Сергієнко І. Р., Сергієнко К. М., Бишевець Н. Г. Професійна діяльність фахівця фізичної культури в умовах інформатизації освіти. *Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті* : матеріали III всеукр. електронної конференції, присвяченої 85-річчю НУФВСУ / ред.: В. В. Гамалій, В. О. Кошуба, О. А. Шинкарук. Київ, 2015. С. 102–106.
- Сергієнко К. М., Бишевець Н. Г. Інформаційні технології у підготовці фахівців з фізичної культури і спорту. *Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті* : матеріали V всеукр. електронної конференції / ред.: В. В. Гамалій, В. О. Кошуба, О. А. Шинкарук. Київ, 2017. С. 81–83.

- Сущенко Л. П. Теоретико-методологічні засади професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах : дис. ... д-ра пед. наук : спец. 13.00.04. Київ, 2003. 650 с.
- Bergier J, Bergier B., Tsos A. Variations in physical activity of male and female students from the Ukraine in health-promoting life style. *Ann Agric Environ Med*. 2017. Т. 24 (2). P. 217–221.
- Byshevets N. Express estimation of the user's working posture in learning process. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017. № 7(8). P. 1628–1641.

#### REFERENCES

- Akhmetov, R. F. (2007). Problemy u perspektyvy formuvannya profesiinoi maisternosti fakhivtsiv fizychnoi kultury zasobamy innovatsiinykh tekhnolohii [Problems and prospects of formation of professional skill of specialists of physical culture by means of innovative technologies]. *Zhytomyr Ivan Franko State University Journal. Pedagogical Sciences*, 34, 50-52 [in Ukrainian].
- Akimova, O. V. (2007). *Teoretyko-metodychni zasady formuvannya tvorchoho myslennia maibutnoho vchytelia v umovakh universytetskoï osvity* [Theoretical and methodical bases of formation of creative thinking of the future teacher in the conditions of university education]. Vinnytsia: Vinnytska miska drukarnia [in Ukrainian].
- Azhyppo, O. Yu. (2012). *Pidhotovka maibutnykh uchyteliv fizychnoi kultury do profesiinoi diialnosti v zahalnoosvitnykh navchalnykh zakladakh (teoretychnyi i metodychnyi aspekty)* [Preparation of future physical education teachers for professional activity in secondary schools (theoretical and methodological aspects)]. Kharkiv [in Ukrainian].
- Babenko, A. *Formuvannya intehrovanykh znan i vmin u protsesi profesiino-metodychnoi pidhotovky maibutnoho vchytelia fizychnoho vykhovannia* [Formation of integrated knowledge and skills in the process of professional and methodological training of future physical education teachers]. Retrived from <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/1132> [in Ukrainian].
- Balakhnycheva, H. V., Zaremba, L. V., & Tsos, A. V. (2013). *Profesiina maisternist uchytelia fizychnoho vykhovannia* [Professional skills of a physical education teacher.]. Lutsk [in Ukrainian].
- Bergier, J, Bergier, B., & Tsos, A. (2017). Variations in physical activity of male and female students from the Ukraine in health-promoting life style. *Ann Agric Environ Med*, 24 (2), 217-221.
- Bielikova, N. O. (2013). Suchasni tendentsii profesiinoi pidhotovky maibutnykh fakhivtsiv z fizychnoho vykhovannia ta sportu [Current trends in the training of future professionals in physical education and sports]. *Visnyk Chernihivskoho nats. ped. un-tu im. T. H. Shevchenka. Seriya : Pedagogichni nauky. Fizychno vykhovannia ta sport* [Bulletin of the Chernihiv National University ped. University named after T. G. Shevchenko. Series: Pedagogical sciences. Physical education and sports], 112(2), 52-56 [in Ukrainian].
- Brizhatyi, O. V. (2011). *Osnovy naukovoï pidhotovky maibutnoho vchytelia fizychnoi kultury* [Fundamentals of scientific training of future physical education teachers]. Hlukhiv: RVV HNPU im. O. Dovzhenka [in Ukrainian].
- Byshevets, N. (2017). Express estimation of the user's working posture in learning process. *Journal of Education, Health and Sport*, 7(8), 1628-1641.
- Drahniev, Yu. V. (2013). *Profesiinyi rozvytok maibutnoho vchytelia fizychnoi kultury v umovakh informatsiino-osvitnoho prostoru: teoriia ta praktyka* [Professional development of the future teacher of physical culture in the information-educational space: theory and practice]. Luhansk: DZ «LNU im. Tarasa Shevchenka» [in Ukrainian].
- Drahniev, Yu. V., Yermakov, S. S., & Chekunov, M. V. (2012). *Informatyzatsiia vyshchoi fizkulturnoi osvity: stan ta perspektyvy* [Informatization of higher physical education: state and prospects]. Luhansk: DZ «LNU im. Tarasa Shevchenka» [in Ukrainian].
- Hrynchenko, I. B. (2014). *Profesiina pidhotovka maibutnykh uchyteliv fizychnoho vykhovannia : dosvid yevropeïskykh krain* [Professional training of future physical education teachers: the experience of European countries]. *Means of Academic and Scientific Research Work*, 42, 39-50 [in Ukrainian].
- Konovalchuk, I. I. (2015). *Teoretychni ta tekhnolohichni zasady realizatsii innovatsii u zahalnoosvitnykh navchalnykh zakladakh* [Theoretical and technological bases of realization of innovations in general educational institutions]. (D. dissertation). Zhytomyr [in Ukrainian].
- Serhiienko, I. R., Serhiienko, K. M., & Byshevets, N. H. (2015). *Profesiina diialnist fakhivtsia fizychnoi kultury v umovakh informatyzatsii osvity* [Professional activity of a physical culture specialist in the conditions of informatization of education]. In V. V. Hamalii, V. O. Koshuba, & O. A. Shynkaruk (Eds.), *Suchasni biomekhanichni ta informatsiini tekhnolohii u fizychnomu vykhovanni i sporti* [Modern biomechanical and information technologies in physical education and sports] : *Proceedings of Scientific Conference* (pp. 102-106). Kyiv [in Ukrainian].
- Serhiienko, K. M., & Byshevets, N. H. (2017). *Informatsiini tekhnolohii u pidhotovtsi fakhivtsiv z fizychnoi kultury i sportu* [Information technologies in the training of specialists in physical culture and sports]. In V. V. Hamalii, V. O. Koshuba, & O. A. Shynkaruk (Eds.), *Suchasni biomekhanichni ta informatsiini tekhnolohii u fizychnomu vykhovanni i sporti* [Modern biomechanical and information technologies in physical education and sports] : *Proceedings of Scientific Conference* (pp. 81-83). Kyiv [in Ukrainian].
- Sushchenko, L. P. (2003). *Teoretyko-metodolohichni zasady profesiinoi pidhotovky maibutnykh fakhivtsiv fizychnoho vykhovannia ta sportu u vyshchykh navchalnykh zakladakh* [Theoretical and methodological principles of professional training of future specialists in physical education and sports in higher educational institutions]. (D. dissertation). Kyiv [in Ukrainian].

- Vatseba, O. M., Petryshyn Yu. V., Prystupa Ye. N., & Bodnar, I. R. (Comps.). (2005). *Aktualni problemy teorii i metodyky fizychnoho vykhovannia* [Current issues of theory and methods of physical education]. Lviv: Ukrainski tekhnolohii [in Ukrainian].
- Voskoboinyk, T. A. (2014). Profesiino-pedahohichna kompetentnist maibutnikh uchyteliv fizychnoi kultury [Professional and pedagogical competence of future physical education teachers]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh* [Pedagogy of creative personality formation in higher and general education schools], 34, 120-124 [in Ukrainian].

OLENA SOHOKON  
YEVHENIIA SHOSTAK  
OLEKSANDR DONETS

#### **INTRODUCTION OF INNOVATIVE APPROACHES TO NATURAL SCIENCE AND PRACTICAL-PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE PHYSICAL EDUCATION TEACHERS**

This article analyzes and characterizes innovative approaches used in training of future physical education teachers. Modernization of education enhances the training and education of a specialist of high quality and competence, who is capable of creating knowledge and finding the ways of self-accomplishment in the conditions of continuous integration of Ukraine into the European educational space. Strengthening of young people health potential, providing a differentiated approach to different age groups of children, foreseeing their needs and motivation for physical development and self-improvement depend on a physical culture specialist.

We have developed an integrated system of medical and biological education as well as revealed the ways to implement the principle efficient combination theoretical knowledge and practical implication. Professional and practical, humanitarian and socio-economic training occupies a prominent place in the modern training of future physical culture specialists. This issue defines the value of professional activity. Thus, we made an attempt to construct the content of integrated natural science subject and built a thorough logical and didactic structure which will assist to support knowledge advancement in accordance with the new achievements of the disciplines of the natural science cycle; it also strengthens the relationship between the fundamentals and professional education targets; ensures variability and alternativeness, humanization and democratization of the educational process; boost the improvement of natural science education and establish a sustainability of sports-specialized training. This study identifies the main directions, factors, indicators and criteria for intensifying student learning while using innovative and information and communication technologies.

This study is based on current modern ideas of philosophical interpretation of human values in the context of vocational education, education of a healthy generation which actualizes the humanitarian significance of natural sciences and opens wide opportunities for interdisciplinary and transdisciplinary integration in training and achieving high sports results. We have proved the effectiveness of scientific and professional-pedagogical competence which is provided by creating an innovative educational environment. This environment is characterized by openness and autonomy, information availability and integration, flexibility and synchronization, multi-vector trajectory and creativity. Due to the use of innovative approaches in the training of future physical education teachers' cognitive activity, creative thinking and professional curiosity, innovative technologies of physical education are mastered much better, and what is most important, the professional competencies of natural science teachers, teachers-innovators are developed. We have proved that the concept of training new types of physical culture specialists requires mastering the multi-cycle creative work activity when a teacher starts finding new principles and ideas to develop and implement new technologies based on maximum of variations of ways for processing knowledge and its practical implementation.

We recommend that physical culture program should be taken into account in the aspect of its correlation with previous and subsequent disciplines while planning the educational process in secondary education. Furthermore, it is relevant to adjust the content of the discipline being studied in order to prevent educational material from coping and repeating. The integrative approach is the most predictable and necessary, we will see the solution of the problem of integration in a close combination of natural science with sports-specialized training. Natural science disciplines should include professionally target knowledge, be focused on teaching methods and education. This approach assimilates professionally target disciplines through the principle of joining theory with practice, thus boosting knowledge in professional and pedagogical activities.

**Key words:** *innovative approaches; natural science training; future teacher; physical culture; implementation; competence; professional training.*