

Голові Разової спеціалізованої ради PhD 15030
Запорізького національного університету,
д.пед.н., професору,
Верітову Олександрові Ігоровичу

ВІДГУК

офіційного опонента

на дисертаційну роботу Бережної Ярослави Леонідівни на тему: «Технологія диференційованого фізичного виховання студентів гуманітарно-педагогічного профілю за показниками нейродинамічних функцій», представлену на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт

Актуальність дисертаційної роботи. У сучасних соціокультурних та освітніх умовах підвищується актуальність організації фізичного виховання студентської молоді, що зумовлено прогресуючим зростанням гіподинамії, особливо в умовах тривалого дистанційного навчання під впливом пандемічних і воєнних чинників. Самостійне виконання рухової активності без належного контролю викладача нерідко призводить до зниження ефективності формування рухових навичок та втрати мотивації.

Розв'язання цієї проблеми потребує впровадження ефективного індивідуалізованого підходу. Для того щоб фізичні вправи стали невід'ємною частиною життєдіяльності майбутнього фахівця, вони мають відповідати індивідуально-типологічним властивостям нервової системи та викликати суб'єктивно-емоційне задоволення. Визначення психофізіологічних і нейродинамічних функцій студентів гуманітарно-педагогічного профілю (майбутніх учителів історії, іноземної та української мов) дозволяє обґрунтувати патогенетично й фізіологічно доцільний вектор диференціації засобів фізичного виховання.

Отже, тема дисертаційного дослідження Я. Л. Бережної є надзвичайно актуальною, своєчасною та практично значущою для галузі фізичної культури і спорту.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Актуальність дослідження підтверджується також тим, що воно виконано за двома науково-дослідницькими темами українських та польських університетів.

Дослідження проведено згідно науковій темі кафедри олімпійського і професійного спорту, спортивних ігор та туризму Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди на 2021-2026 р.р. «Розробка і обґрунтування технологій зміцнення здоров'я і гармонійного розвитку людей різних вікових і соціальних груп (номер державної реєстрації 0121U110053); науковій темі «Теоретико-методичні засади вдосконалення навчально-тренувального процесу у різних видах спорту» (державний реєстраційний номер 0122U001108) плану науково-дослідної роботи Запорізького національного університету на 2022–2026 рр.; в межах міжнародного проєкту, що реалізується спільно з польським партнером – Асоціацією AZS WSG (Республіка Польща) та українськими університетами. Проєкт співфінансується Польсько-Американським Фондом Свободи в рамках програми RITA – «Зміни в регіоні» (RITA 2 – Partnerstwo do potęgi), яку реалізує Фонд «Освіта для демократії» (Fundacja Edukacja dla Demokracji). Участь у проєкті забезпечила розширення методичного інструментарію дослідження та впровадження інноваційних засобів психофізичної адаптації.

Роль автора як експертного фахівця теми полягає у науково-методичному обґрунтуванні та розробці програм для зміцнення і збереження здоров'я майбутніх вчителів мистецької галузі шляхом застосування фізичних вправ.

Maximal number of adjacent cells in which a node can be adjacent

теоретично обґрунтовано та розроблено концептуальну модель диференційованого фізичного виховання студентів гуманітарно-педагогічного профілю, ґрунтовану на засадах педінтегрованого підходу, де естетично-творчим чинником виступає невідомийне задоволення від духовної активності;

науково виокремлено та систематизовано енцифіку неіродинамічних функцій збудувачів гуманітарних енциальностей (сполучання середнього рівня функцій та високої етічності першої енегеми).

є розроблено й експериментально верифіковано технологію, що інтегрує інтелектуальні віправи з творчими завданнями, адаптивні ігри (Bossela), аеробіку з когнітивною візуалізацією, віртуальну гімнастику та мультимедійні комплекси;

• визначено, що студенти – майбутні вчителі історії, іноземної мови та української мови мають особливості психофізіологічних та психодинамічних функцій, що є основою для розробки і застосування технологій диференційованого фізичного виховання;

розроблено та впроваджено інноваційну технологію диференційованого фізичного виховання, що враховує типологічні особливості нервової системи існуючих гуманітарних спеціальностей. Технологія передбачає інтеграцію засобів фізичного виховання (циклічні вправи з творчими завданнями, адантивні рухливі ігри, аеробіка зі свідомим уявленням вправ, спеціальна гімнастика з виконанням під віртуовані рядки, інтерактивні технології з мультимедійним супроводом) з методами когнітивної візуалізації та рефлексії, що забезпечує формування системи знань зі збереження ті змінення здоров'я на рівні «тілесного інтелекту» майбутнього вчителя.

• показано, що розроблена технологія диференційованого фізичного виховання, заснована на єдності розвитку фізичних якостей та професійно-значущих когнітивних здібностей через вправи, які поєднують в собі фізичний, емоційний, когнітивний компоненти та надають задоволення при їх виконанні, надає позитивний вплив на фізичну підготовленість, психофізіологічні показники і професійну майстерність студентів гуманітарно-педагогічного профілю.

Практична значущість роботи полягає в розробці та впровадженні цілісної технології інтегрованого розвитку фізичних якостей, функціональних можливостей та професійно-значущих когнітивних здібностей майбутніх учителів гуманітарних спеціальностей. Створено та апробовано систему засобів диференційованого фізичного виховання (комплекс віртуальної гімнастики, алгоритми когнітивної візуалізації, методики «Історичних прогулянок»), які можуть бути інтегровані в освітній процес закладів вищої педагогічної освіти. Впроваджено авторський інструментарій психофізіологічного моніторингу (із застосуванням спеціалізованого програмного забезпечення та мультимедійних посібників), що дозволяє викладачам диференціювати процес фізичного виховання студентів. Матеріали дослідження можуть бути використані при розробці робочих програм із дисциплін «Фізичне виховання», «Основи здорового способу життя», «Педагогічна майстерність», а також у системі підвищення

кваліфікації педагогічних працівників для профілактики їхнього професійного вигорання.

Результати дослідження впроваджено у навчальний процес Запорізького національного університету (акт впровадження від 26.04.2026); Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди (акт впровадження від 10.04.2025); ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука» (акт впровадження від 03.04.2025); Житомирського державного університету імені Івана Франка (акт впровадження від 06.04.2025).

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій. Наукові положення та висновки дисертаційної роботи характеризуються належним рівнем обґрунтованості та внутрішньою логічною узгодженістю з метою, завданнями, об'єктом і предметом дослідження. Їх формування спирається на сучасні положення теорії та методики фізичного виховання, містять концептуальні основи необхідності підбору фізичних вправ згідно нейродинамічних особливостей людини. Методичний інструментарій дослідження обрано з урахуванням специфіки та умов дослідження та перевірки поставленої гіпотези.

Надійність отриманих результатів зумовлена всебічним аналізом наукових праць, присвячених проблемам зміцнення і збереження здоров'я студентів шляхом застосування фізичних вправ, використанням інформативних методів контролю та функціональної діагностики, а також застосуванням адекватних статистичних процедур для опрацювання експериментальних даних, що забезпечило об'єктивну оцінку змін показників фізичної підготовленості та функціонального стану організму студентів у процесі реалізації експериментальної програми.

Переконливість одержаних результатів підтверджується достатнім обсягом емпіричного матеріалу, тривалістю педагогічного експерименту та репрезентативністю вибірки студентів. Додатковим свідченням наукової достовірності є апробація результатів дослідження у фахових наукових публікаціях і виступах на науково-практичних конференціях, а також їх використання у практиці підготовки фахівців.

Зазначене забезпечує високий рівень наукової обґрунтованості положень, які розроблені в дисертації. Крім того, робота містить достатню кількість цифрового і графічного матеріалу, який оформлено належним чином, що дає можливість візуального сприйняття щодо отриманих результатів.

Характеристика основних положень роботи. Дисертація Бережної Я.Л. оформлена за загальноприйнятою схемою та складається із анотацій українською та англійською мовами, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел (258, з яких 235 – англомовні, з них 226 опубліковано у виданнях Scopus / Web of Science, 90% з яких – за останні 3 роки) і додатків. Дисертація викладена на 247 сторінках (185 сторінок – основний текст) і ілюстрована 27 таблицями, 67 рисунками.

У вступі дисертаційної роботи належним чином обґрунтовано актуальність обраної теми з урахуванням положення, що фізичне виховання повинно спиратися не тільки на стан фізичної підготовленості студентів, але й також і на їх професійні інтереси та на особливості нервової системи, чітко сформульовано мету та завдання дослідження, визначено його об'єкт і предмет. Розкрито наукову новизну та практичну значущість отриманих результатів, окреслено особистий внесок здобувача у виконання

дисертаційного дослідження. Також у вступі наведено відомості щодо апробації результатів роботи на наукових і науково-практичних заходах, їх впровадження у навчальний та навчально-тренувальний процеси, а також зазначено кількість наукових публікацій, у яких відображено основні результати дисертації.

У першому розділі узагальнено основні недоліки сучасних концепцій зміцнення і збереження здоров'я студентів, які вимагають усунення на основі наукових досліджень: недостатня увага до фізичного виховання (рухової активності): фізична активність, як головний компонент ЗСЖ, що обумовлює стан здоров'я на 70%, отримує місце лише в когнітивному компоненті (як знання про вплив вправ); відсутність контролю динаміки функціонального та фізичного стану та рекомендацій щодо контролю, як змінюється стан здоров'я при застосуванні засобів зміцнення (особливо фізичних вправ).

Показано, що підвищення рівня професіоналізму в будь-якій сфері, включаючи гуманітарні, залежить від міцного здоров'я, певних психофізіологічних особливостей та типу мислення. Тому, фізичне виховання в університетах має бути комплексним, поєднуючи фізичну підготовку з психологічним та інтелектуальним розвитком студентів.

Визначено, що існують певні прогалини в дослідженнях рухової активності студентів, а саме: між наявністю психологічних, фізіологічних, біомеханічних особливостей людей та відсутністю диференціювання рекомендацій щодо формування здоров'язбережувальної компетенції для представників різних професій, різних типологічних особливостей нервової системи, власного досвіду тощо; між наявністю досить доступних в педагогічній діяльності засобів контролю функціонального та фізичного стану та відсутністю опори на динаміку функціонального і фізичного стану (основних показників здоров'я) на об'єктивні показники стану здоров'я здобувачів, уміння його оцінювати, впливати на його динаміку шляхом застосування фізичних вправ та контролю фізичного стану; між переважанням теоретичної спрямованості навчання здобувачів основам здоров'язбереження і вимогами до практичного володіння засобами підвищення фізичного і функціонального стану, яке є основою для підтримки власного здоров'я здобувачів протягом навчання, праці і всього життя та можливості передачі цих знань своїм учням.

Ці суперечності вказують на необхідність перегляду підходів до формування здоров'язбережувальної компетентності, акцентуючи увагу на практичній руховій активності та об'єктивному контролі стану здоров'я.

У другому розділі «Методи та організація дослідження» для вирішення поставленої мети і завдань дослідження, розкрито особливості застосування комплексу взаємопов'язаних методів: *теоретичні методи* базувалися на сучасних наукових стандартах, оформлених в правилах теоретичних досліджень, обґрунтованих та сформульованих PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) (Рекомендації по представленню результатів систематичних оглядів і мета-аналізів; *емпіричні методи* застосовувались згідно сучасних міжнародних стандартів, обґрунтованих та оформлених EQVATOR (Enhancing the QUALity and Transparency Of Health Research) – правилах експериментальних досліджень зі збереження здоров'я, галузях з фізичного виховання та спорту, а також – в соціологічних, медичних, психологічних галузях: експериментальні методи визначення психофізіологічних особливостей та властивостей нервової

системи здобувачів для виявлення ключових елементів для розробки технології диференційованого фізичного виховання студентів гуманітарно-педагогічного профілю, експериментальні методи визначення функціонального стану здобувачів для перевірки ефективності авторської концептуальної моделі фізичного виховання для поліпшення об'єктивних показників функціонального стану здобувачів, експериментальні методи визначення рівня розвитку фізичних якостей для перевірки ефективності авторської концептуальної моделі фізичного виховання для поліпшення об'єктивних показників фізичного стану здобувачів; експериментальні методи визначення професійних творчих здібностей здобувачів та їх задоволеності від виконання рухів для визначення впливу авторської концептуальної моделі та технології фізичного виховання на професійну майстерність студентів та на рівень задоволення від рухової активності як головного компоненту розробленої концептуальної моделі.

Також описано організацію дослідження та контингент випробуваних в констатувальному та формувальному експериментах.

У третьому розділі показано, що студенти гуманітарно-педагогічного профілю (майбутні вчителі історії, філології) мають певні особливості нейродинамічних функцій, що полягають в середньому розвитку рухливості нервових процесів з наближенням до більш повільних процесів нейродинаміки та середню стійкість (витривалість) нервової системи з наближенням до вираженості кращих показників. Визначено, що за показниками швидкості простої реакції на візуальний сигнал здобувачі спеціальностей «історія», «іноземна мова» та «українська мова» достовірно відрізняються у бік збільшення латентного часу реакції та, відповідно, зменшення швидкості реакції від здобувачів спеціальностей «початкове навчання», «дошкільне навчання», «біологія» ($p < 0,05$). Водночас показники швидкості реакції у здобувачів – майбутніх вчителів історії, іноземних мов та української мови достовірно нижчі порівняно з майбутніми вчителями образотворчого мистецтва ($p < 0,05$).

У здобувачів – майбутніх вчителів історії, іноземної мови та української мови латентний час реакції на візуальний сигнал у режимі зворотного зв'язку достовірно вищий (відповідно, швидкість реакції достовірно нижчий) порівняно зі здобувачами – майбутніми вчителями початкових класів, біології та вихователями дошкільних закладів ($p < 0,05$). У майбутніх істориків та філологів достовірно нижчі показники латентного часу реакції (відповідно, вища швидкість реакції) порівняно з майбутніми вчителями образотворчого мистецтва ($p < 0,05$). Майбутні вчителі історії та філології достовірно відрізняються від майбутніх вчителів початкових класів та вихователів у дошкільних закладах у бік менш рухомої нервової системи, а від майбутніх вчителів образотворчого мистецтва, навпаки, у бік більш рухомої нервової системи.

За показниками кількості помилок у тесті на визначення латентного часу реакції майбутні вчителі історії та філології показали результати достовірно краще порівняно з майбутніми вчителями початкових класів та дошкільної освіти та достовірно гірші результати порівняно з майбутніми вчителями образотворчого мистецтва ($p < 0,05$).

Аналіз даних за допомогою двох різних методів математичної статистики (порівняння середніх показників нейродинамічних функцій студентів різних факультетів та ієрархічного кластерного аналізу) показав

однакові за сенсом результати: студенти історичних і філологічних спеціальностей займають проміжне місце між студентами – майбутніми вчителями початкових класів та вчителями мистецтва. За допомогою різних методів математичної статистики автори дійшли результату, що студенти різних спеціальностей мають різні особливості психофізіологічних показників..

У четвертому розділі описано розроблену технологію диференційованого фізичного виховання студентів гуманітарно-педагогічного профілю на основі визначених особливостей їх нейродинамічних функцій, а саме – поєднання рухливості і стійкості нервової системи. Технологія містить такі положення: заняття з фізичного виховання для здобувачів, які навчаються на спеціальностях «історія», «іноземна мова» та «українська мова» будуються відповідно до особливостей їх нервової системи. Основними компонентами технології диференційованого фізичного виховання за показниками нейродинамічних функцій студентів гуманітарно-педагогічного профілю були наступні: циклічні вправи з творчими завданнями, адаптивні рухливі ігри, аеробіка з візуалізацією вправ, спеціальна гімнастика у віршах (Козіна, Козін, 2016, 2023), інтерактивні технології мультиплікаційної візуалізації вправ.

Було встановлено, що розроблена технологія диференційованого фізичного виховання позитивно впливає на фізичну підготовленість і функціональний стан здобувачів. Після двох семестрів застосування цієї технології в експериментальній групі зафіксовано оптимізацію функціонального стану, що підтверджується достовірними покращеннями: життєва ємність легень (ЖЄЛ) ($p < 0,05$), екскурсія грудної клітки ($p < 0,001$), індекс Пирогової ($p < 0,05$), індекс Гарвардського степ-тесту, ударний об'єм крові ($p < 0,001$), частота серцевих скорочень (ЧСС) у стані спокою достовірно знизилася ($p < 0,05$), абсолютне та відносне значення PWC170 значно зросли ($p < 0,001$). На противагу цьому, у контрольній групі зміни були недостовірними, а деякі мали негативний характер.

Також в експериментальній групі відмічено підвищення показників фізичної підготовленості. Після завершення дослідження найбільш суттєва різниця між групами спостерігалася за показником «Стрибок вгору» ($p < 0,05$).

У ході формувального експерименту встановлено достовірне покращення психофізіологічних показників здобувачів експериментальної групи, зокрема зменшення латентного часу простої зорово-моторної реакції, реакції вибору та кількості помилок ($p < 0,05$), що свідчить про підвищення ефективності сенсомоторної діяльності. Визначено, що застосування інтегрованих когнітивно-моторних засобів сприяє формуванню когнітивно-моторної інтеграції, яка виступає ключовим механізмом підвищення швидкості обробки інформації, точності рухових дій та оптимізації функціонального стану нервової системи.

Виявлено гармонійний інтегральний вплив розробленої технології диференційованого фізичного виховання на єдність розвитку фізичних якостей та професійно значущих когнітивних здібностей через вправи, які поєднують в собі фізичний, емоційний, когнітивний розвиток та задоволення при їх виконанні. Визначено, що розроблена технологія сприяє комплексному розвитку професійних когнітивних якостей у поєднанні з розвитком рівня фізичної підготовленості, функціональних можливостей та задоволення при виконанні власних рухів.

У п'ятому розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження»

здійснено комплексний аналіз отриманих результатів експериментів, здійснено їх наукову інтерпретацію, зіставлення з даними наукових досліджень вітчизняних і зарубіжних авторів та узагальнення з позицій сучасної теорії фізичного виховання та фізіології м'язової діяльності.

Висновки дисертаційної роботи загалом відображають отримані результати і відповідають меті та завданням дослідження. Роботу завершують список використаних літературних джерел і додатки.

Дисертація Я.Л. Бережної написана сучасною українською мовою, науковим стилем із адекватним застосуванням термінів і понять. Представлена дисертація викладена чітко, лаконічно, науково. Наведені ідеї, розробки та критичний аналіз наукових поглядів, що належать співавторам або іншим авторам, мають посилання на відповідні джерела.

Повнота викладення матеріалів дисертації у роботах, які опубліковані автором. Автор має достатню кількість публікацій що відображають тему дисертаційного дослідження. За темою дисертації опубліковано 11 наукових праць з яких 3 стаття – у періодичних наукових виданнях, проіндексованому в базі даних Scopus (Q2-Q3), 3 статті у фахових виданнях України, 1 стаття – у міжнародному виданні, 4 статті апробаційного характеру.

У публікаціях, що підготовані у співавторстві, чітко вказано авторський внесок. Порухень академічної доброчесності не виявлено.

Зауваження щодо змісту та оформлення дисертації

Оцінюючи позитивно науковий рівень, концептуальну цілісність та обсяг виконаного дисертаційного дослідження, вважаємо за необхідне висловити наступні зауваження та дискусійні питання:

1. На наш погляд, автору слід було б більш детально розкрити, в чому полягає ключова особливість розробленої концептуальної моделі технології диференційованого фізичного виховання у порівнянні з традиційною.

2. Щодо обґрунтування вибору аеробіки для здобувачів гуманітарних спеціальностей треба більш детально розкрити, з якою метою ви визначали особливості нервової діяльності здобувачів різних факультетів? З якою метою ви визначали особливості нервової діяльності здобувачів різних факультетів?

3. Щодо методології та об'єктивності діагностики нейродинамічних функцій виникає питання, з якою метою ви визначали особливості нервової діяльності здобувачів різних факультетів?

4. В описі інформативності діагностичного комплексу у другому розділі, присвяченому методам дослідження, наведено широкий перелік індикаторів функціонального стану, але не зрозуміло, на що спиралися при виборі методів визначення функціонального стану студентів.

Висновок про відповідність дисертації встановленим чинним вимогам. Дисертаційна робота Бережної Ярослави Леонідівни на тему: «Технологія диференційованого фізичного виховання студентів гуманітарно-педагогічного профілю за показниками нейродинамічних функцій» є цілісною, самостійною, завершеною роботою на правах рукопису, яку виконано за актуальною темою з використанням адекватних методів дослідження. Робота характеризується чіткістю змісту, містить науково обґрунтовані теоретичні та експериментальні результати, які мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, свідчать про особистий внесок здобувача та достатньо повно представлені у наукових працях. Дисертація відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до

оформлення дисертації (зі змінами), «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Постанова Кабінету Міністрів України від 12.01. 2022 р. № 44 (зі змінами), а її автор, Бережна Ярослава Леонідівна, заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії (PhD) з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт.

Офіційний опонент

доктор біологічних наук, професор,
професор кафедри спортивних
єдиноборств та силових видів спорту,
Національний університет фізичного
виховання і спорту України



Леся КОРОБЕЙНИКОВА

Підпис Л. Коробейнікової засвідчує

