



”

Бородіна О., Шевченко О. Розвиток координаційних здібностей здобувачів вищої освіти спеціальності «Фізична культура і спорт» засобами батутної підготовки. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2026. Том 14, № 5. С. 16-23. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol14i5-002>.

Borodina O., Shevchenko O. Rozvytok koordynatsiinykh zdbnostei zdbuvachiv vyshchoi osvity spetsialnosti «Fizychna kultura i sport» zasobamy batutnoi pidhotovky [Development of coordination abilities in higher education students majoring in physical culture and sports through trampoline training methods]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2026. Vol. 14, No 5. S. 16-23. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol14i5-002>.

УДК 796.013:796.01

DOI: 10.31110/2616-650X-vol14i5-002

Оксана БОРОДИНА*Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна*<https://orcid.org/0000-0002-2777-2508>borodina0202@gmail.com**Олексій ШЕВЧЕНКО***Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна*<https://orcid.org/0009-0002-8765-9926>shevchenko-o@zu.edu.ua

РОЗВИТОК КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ» ЗАСОБАМИ БАТУТНОЇ ПІДГОТОВКИ

Анотація. У статті досліджено проблему розвитку координаційних здібностей здобувачів вищої освіти спеціальності «Фізична культура і спорт» у процесі професійної підготовки. Обґрунтовано актуальність підвищення рівня координаційної підготовленості як чинника ефективного оволодіння складнокоординаційними руховими діями. Визначено необхідність пошуку педагогічно доцільних засобів удосконалення просторової орієнтації, рівноваги та узгодженості рухів. Акцентовано увагу на потенціалі батутної підготовки як засобу, що створює умови зміненої опори та підвищені вимоги до сенсоромоторної регуляції рухів.

Метою дослідження було обґрунтувати ефективність застосування засобів батутної підготовки у розвитку координаційних здібностей здобувачів вищої освіти. Використано методи аналізу й узагальнення науково-методичної літератури, педагогічного експерименту, педагогічного тестування та математичної статистики.

У дослідженні брали участь здобувачі вищої освіти, розподілені на контрольну та експериментальну групи. В експериментальній групі застосовано методику з використанням вправ батутної підготовки, спрямованих на розвиток рівноваги, просторового орієнтування та координації рухів. Оцінювання здійснювалося за допомогою комплексу тестів, зокрема проб Бондаревського, вправ із перекидами та завдань на утримання рівноваги.

Результати засвідчили статистично значуще покращення показників координаційних здібностей у експериментальній групі ($p < 0,05$), насамперед у показниках динамічної рівноваги, просторового орієнтування та узгодженості рухових дій. Встановлено диференційований характер впливу: найбільш чутливими є показники, пов'язані зі зміною положення тіла у просторі, тоді як окремі вестибулярні функції демонструють меншу динаміку.

Отримані результати підтверджують ефективність використання засобів батутної підготовки та доцільність їх інтеграції у систему професійної підготовки майбутніх фахівців.

Ключові слова: рівновага; просторове орієнтування; координаційна підготовленість; балансування; фізична підготовка; гімнастичні види спорту; батутна підготовка.

Oksana BORODINA*Zhytomyr Ivan Franko State University, Ukraine*<https://orcid.org/0000-0002-2777-2508>borodina0202@gmail.com**Oleksiy SHEVCHENKO***Zhytomyr Ivan Franko State University, Ukraine*<https://orcid.org/0009-0002-8765-9926>shevchenko-o@zu.edu.ua

DEVELOPMENT OF COORDINATION ABILITIES IN HIGHER EDUCATION STUDENTS MAJORING IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS THROUGH TRAMPOLINE TRAINING METHODS

Abstract. Examines the issue of developing coordination abilities among higher education students majoring in «Physical Culture and Sports» within professional training. The relevance of improving coordination preparedness is substantiated as a key fact or in the effective acquisition of complex motor skills requiring high levels of coordination. The necessity of identifying pedagogically appropriate means for enhancing spatial orientation balance movement coordination is highlighted. Particular attention is given to the potential of trampoline training as a means that creates conditions of altered support and imposes increased demands on sensorimotor regulation of movement.

Aim of the study was to substantiate the effectiveness of using trampoline training methods in the development of coordination abilities of higher education students. The research methods included analysis and generalization of scientific and methodological literature, a pedagogical experiment, pedagogical testing, and mathematical statistics.

Necessity involved higher education students divided into control and experimental groups. experimental group was trained using a specially designed methodology based on trampoline exercises aimed at developing balance, spatial orientation, and movement coordination. Assessment was carried out using a set of tests, including Bondarevsky tests, exercises involving rolls, and balance-maintaining tasks.

Study results demonstrated a statistically significant improvement in coordination abilities in the experimental group ($p < 0.05$), particularly in dynamic balance, spatial orientation, and movement coordination. A differentiated effect was revealed: the most sensitive indicators were those related to changes in body position in space, while certain vestibular functions showed less pronounced dynamics.

The obtained results confirm the effectiveness of trampoline training methods and the feasibility of their integration into the professional training system of future specialists.

Keywords: *balance; spatial orientation; coordination training; equilibrium; physical conditioning; gymnastic disciplines; trampoline training.*

Постановка проблеми. Сучасна система підготовки у гімнастичних видах рухової діяльності характеризується підвищеними вимогами до рівня координаційної підготовленості, яка виступає визначальним чинником ефективності оволодіння складнокоординаційними руховими діями. У контексті професійної підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності «Фізична культура і спорт» проблема розвитку координаційних здібностей набуває особливої актуальності, оскільки поєднання навчальної та тренувальної діяльності потребує високого рівня сенсомоторної організації рухів, адаптивності та стабільності їх виконання в умовах варіативного середовища.

Координаційні здібності забезпечують точність регуляції просторово-часових і динамічних параметрів рухів, узгодженість функціонування різних ланок рухового апарату, ефективність сенсомоторної інтеграції та здатність до швидкої перебудови рухових дій. Водночас аналіз практики підготовки свідчить, що традиційні підходи до розвитку координації не завжди повною мірою враховують потребу у створенні умов, максимально наближених до специфіки складних рухових ситуацій, характерних для гімнастичних і споріднених видів діяльності.

У цьому аспекті перспективним є використання засобів батутної підготовки, які створюють умови зміненої та нестабільної опори, наявність безопорної фази та підвищені вимоги до вестибулярного, пропріоцептивного й зорового аналізаторів. Такі умови об'єктивно ускладнюють сенсомоторний контроль, що сприяє інтенсифікації процесів координаційної регуляції, розвитку просторової орієнтації, рівноваги та здатності до точного дозування зусиль. Водночас у системі вищої освіти потенціал батутної підготовки як педагогічного засобу розвитку координаційних здібностей використовується фрагментарно та недостатньо системно.

Додатково актуальність проблеми зумовлюється необхідністю формування у майбутніх фахівців не лише високого рівня власної рухової підготовленості, але й здатності до методично обґрунтованого застосування ефективних засобів розвитку координації у професійній діяльності. Це передбачає пошук і впровадження інноваційних підходів, які поєднують тренувальний і дидактичний потенціал, забезпечуючи водночас безпечність та педагогічну доцільність.

Попри наявність значної кількості наукових праць, присвячених розвитку координаційних здібностей у різних видах спорту, питання цілеспрямованого, системного та експериментально обґрунтованого застосування засобів батутної підготовки у процесі професійної підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності «Фізична культура і спорт» залишається недостатньо розробленим. Відсутність чітко структурованих методик, дидактичних моделей та критеріїв оцінювання ефективності таких впливів обумовлює необхідність подальших досліджень у цьому напрямі.

Таким чином, виникає об'єктивна суперечність між потребою підвищення рівня координаційної підготовленості майбутніх фахівців і недостатнім рівнем науково-методичного забезпечення використання інноваційних засобів, зокрема батутної підготовки, у навчальному процесі закладів вищої освіти, що і визначає актуальність даного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні дослідження у галузі теорії і методики фізичного виховання та спорту засвідчують зростання наукового інтересу до проблеми розвитку координаційних здібностей здобувачів вищої освіти спеціальності «Фізична культура і спорт». У центрі уваги дослідників перебувають питання удосконалення сенсомоторного контролю, просторової орієнтації, рівноваги та здатності до швидкої перебудови рухових дій в умовах змінного середовища.

Аналіз наукових джерел дозволяє систематизувати праці дослідників за дотичними науковими підходами з урахуванням потенціалу використання засобів батутної підготовки як специфічного засобу формування координаційної компетентності майбутніх фахівців.

Водночас у дослідженнях Бодренкова І., Асаулюк І., Максимової Ю. та ін. розкрито специфіку розвитку координаційних здібностей у спортивній аеробіці та акробатиці, з акцентом на вдосконаленні вестибулярної стійкості, просторової орієнтації, рівноваги та здатності до точного регулювання рухів в умовах обертальних і стрибкових навантажень [2; 9; 10; 11]. Отримані результати є методично значущими для підготовки здобувачів вищої освіти, оскільки відображають механізми адаптації до умов ускладненої рухової діяльності, характерної для батутних вправ.

У дослідженнях Артемевої Г., Бодренкової І., Мошенської Т. обґрунтовано ефективність удосконалення спеціальної фізичної підготовки спортсменок у спортивній аеробіці на етапі початкової підготовки. Автори підкреслюють, що систематичне застосування спеціально-підготовчих засобів забезпечує формування базових координаційних структур, які можуть бути адаптовані у процесі

професійної підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності «Фізична культура і спорт» як основа для подальшого опанування складнокоординаційних рухових дій [1].

Поряд із цим, у дослідженнях Кириченка О., Соляник Д. та ін. розглянуто особливості формування техніки складнокоординаційних елементів у гімнастичних видах спорту, зокрема із використанням поетапного навчання рухових дій. Такий підхід є методично релевантним для вищої школи, оскільки дозволяє структурувати процес формування рухових умінь у здобувачів освіти від базових до складних координаційних дій із можливістю інтеграції батутної підготовки як проміжного навчального засобу [8].

У контексті розвитку сенсомоторної регуляції важливими є результати Коваленка Я., Болобана В., Жирнова О., які доводять значущість сенсомоторної координації у спортсменів художньої гімнастики. Автори акцентують на ролі інтеграції сенсорних систем у забезпеченні точності рухів, що є безпосередньо релевантним для професійної підготовки майбутніх фахівців фізичної культури, які мають володіти високим рівнем рухової культури та демонструвати її у педагогічній і тренерській діяльності [6].

Окремий напрям досліджень представлено роботами Бермудес Д., у яких обґрунтовано ефективність педагогічних впливів на розвиток рівноваги як базової координаційної якості. Це має прикладне значення для організації навчального процесу у закладах вищої освіти, де розвиток координаційних здібностей розглядається як складова професійної компетентності майбутніх фахівців [4; 5].

Дослідження Носка М., Дорошенка Д., Носка Ю. розширюють теоретичні уявлення про взаємозв'язок координаційних здібностей і загальної фізичної підготовленості, підкреслюючи системний характер їх розвитку. Це дозволяє розглядати координаційні якості як інтегративний компонент професійної підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності «Фізична культура і спорт» [7].

Особливого значення набувають сучасні дослідження, присвячені безпосередньо батутній підготовці. У роботі Омеляничук-Зюркалової О., Саляміна Ю., Любанчич Ю. та ін. доведено, що батутна підготовка є ефективною складовою тренувального процесу гімнасток, оскільки створює умови для варіативності рухових ситуацій, підвищення вимог до просторово-часової точності та розвитку адаптивності рухових реакцій [3]. У контексті вищої освіти це дозволяє розглядати батутну підготовку як педагогічно доцільний засіб формування професійно важливих координаційних умінь майбутніх фахівців.

Таким чином, узагальнення наукових праць свідчить про наявність теоретико-методичних передумов для використання засобів батутної підготовки у процесі розвитку координаційних здібностей здобувачів вищої освіти спеціальності «Фізична культура і спорт». Водно час недостатньо розробленими залишаються питання системного та методично обґрунтованого впровадження батутних вправ у освітній процес закладів вищої освіти, що визначає необхідність подальших експериментальних досліджень, спрямованих на визначення їх ефективності, структури та дидактичної доцільності.

Мета дослідження: обґрунтувати ефективність застосування засобів батутної підготовки у розвитку координаційних здібностей здобувачів вищої освіти спеціальності «Фізична культура і спорт».

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети використовувалися такі методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічний експеримент, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Педагогічний експеримент мав формувальний характер і тривав протягом одного навчального семестру (16 тижнів). У дослідженні брали участь здобувачі вищої освіти 2-го курсу спеціальності «Фізична культура і спорт» Житомирського державного університету імені Івана Франка, які були розподілені на контрольну ($n=20$) та експериментальну ($n=20$) групи за принципом випадкової вибірки з урахуванням однорідності вихідного рівня координаційної підготовленості.

Заняття в експериментальній групі проводилися систематично (2–3 рази на тиждень) у межах навчально-тренувального процесу. Експериментальна методика ґрунтувалася на поетапному застосуванні засобів батутної підготовки, спрямованих на розвиток координаційних здібностей, зокрема рівноваги, просторової орієнтації та здатності до узгоджених рухових дій.

Структурно методика включала три взаємопов'язані групи вправ за ієрархією складності. Перша група охоплювала вправи базової техніки, що передбачали освоєння правильного відштовхування та виконання вертикальних стрибків із контролем положення тіла. Друга група була спрямована на розвиток координації та контролю центру тіла і включала вправи на утримання в центральній зоні батута та виконання контрольованих переміщень типу «центр – сторона – центр» із мінімізацією горизонтального зміщення. Третя група вправ передбачала підвищення координаційної складності за рахунок включення обертових рухів навколо вертикальної осі з поворотами на 180° і

360° в обидві сторони, а також елементів зі зміною положення тіла у фазі польоту та варіативним приземленням.

Окремо застосовувалися вправи зі зміною положення тіла в умовах нестабільної опори, що включали контрольовані варіанти приземлення та відновлення вихідного положення (на ноги, коліна, сідниці, спину), а також елементи попередньої акробатичної підготовки у спрощеному вигляді, спрямовані на розвиток просторово-часової орієнтації та сенсомоторної координації.

Ускладнення рухових завдань здійснювалося поетапно. На технічному етапі забезпечувався перехід від простих вертикальних стрибків до поєднання стрибкових і обертальних рухів у різних площинах. На кондиційному етапі поступово збільшувався обсяг безперервної роботи на батуті, що вимагало підвищення рівня спеціальної витривалості та вибухової сили. На координаційному етапі виконувалися серії складних рухових елементів без проміжних стабілізаційних фаз, що підвищувало вимоги до просторової орієнтації та швидкості сенсомоторної регуляції.

Батутний блок інтегрувався в основну частину навчального заняття та становив орієнтовно 15–30 хвилин залежно від етапу ускладнення рухових завдань (технічного, кондиційного та координаційного). Дозування навантаження здійснювалося на основі принципів індивідуалізації (навантаження збільшується лише після досягнення стабільності (сталого приземлення на обидві ноги)), поступовості (збільшення кількості елементів у підході (від 1-3 до стандартних 10 елементів)) та пріоритету якості виконання (при появі помилок у техніці або втраті орієнтації в просторі навантаження негайно знижується для запобігання травматизму). Збільшення навантаження відбувалося за умови стабільного виконання рухових дій і збереження технічної точності, з варіативністю кількості серій (від 3 до 5), тривалості виконання вправ та інтервалів відпочинку.

Контрольна група займалася за традиційною програмою навчальної дисципліни без цілеспрямованого використання батутних засобів.

Оцінювання рівня розвитку координаційних здібностей здійснювалося за допомогою педагогічного тестування, яке включало: пробу Бондаревського з відкритими та закритими очима, виконання трьох перекидів із подальшим утриманням рівноваги на одній нозі, три перекиди назад з утриманням рівноваги, тест на збереження рівноваги після перекидів та виконання стрибка з поворотом, а також ходьбу на відстань 5 м із заплющеними очима.

Для статистичної обробки результатів використовувалися методи математичної статистики: розрахунок середніх значень, стандартного відхилення та t-критерію Стьюдента для незалежних вибірок. Рівень статистичної значущості встановлювався на рівні $p < 0,05$.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розвиток координаційних здібностей є одним із ключових компонентів професійної підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності «Фізична культура і спорт», оскільки визначає ефективність опанування складнокоординаційних рухових дій, характерних для гімнастичних видів спорту. Координаційна підготовленість забезпечує здатність до точного регулювання просторово-часових параметрів рухів, узгодження роботи різних ланок рухового апарату та підтримання рівноваги в умовах змінної опори і складних рухових ситуацій.

У межах дослідження увагу зосереджено на найбільш значущих для гімнастичної діяльності компонентах координаційної підготовленості, зокрема статичній і динамічній рівновазі, просторовому орієнтуванню, швидкості рухових реакцій та здатності до узгодженого виконання рухових дій. Саме ці параметри визначають якість виконання складнокоординаційних вправ і є чутливими до цілеспрямованого педагогічного впливу.

З метою розвитку зазначених характеристик у експериментальній групі застосовувалися засоби батутної підготовки, які характеризуються умовами змінної та нестабільної опори, а також підвищеними вимогами до вестибулярного і пропріоцептивного контролю. Виконання вправ у безопорній фазі та в умовах пружної поверхні батута активізує механізми сенсомоторної регуляції рухів, що створює передумови для вдосконалення просторової орієнтації, рівноваги та координаційної стабільності.

Доцільним доповненням експериментальної методики стало поетапне ускладнення рухових завдань, що виконувалися на батуті. На початковому етапі акцент робився на формуванні базової стабілізації тіла в умовах пружної опори, розвитку відчуття рівноваги та контролю положення тіла у просторі. Надалі вправи ускладнювалися за рахунок включення обертальних рухів, зміни напрямків відштовхування та комбінування різних фаз польоту з приземленням у варіативних умовах. Такий підхід забезпечував поступову адаптацію здобувачів до підвищених координаційних вимог і сприяв удосконаленню механізмів рухової регуляції.

Окрему увагу приділено інтеграції батутних вправ у структуру навчально-тренувальних занять, що дозволило поєднати розвиток координаційних здібностей із загальною та спеціальною фізичною підготовкою. Застосування серій вправ у режимі змінної інтенсивності сприяло активізації уваги, підвищенню швидкості прийняття рухових рішень та формуванню стійких моторних навичок. Крім того, використання батутної підготовки забезпечувало високий рівень емоційної залученості

здобувачів, що позитивно впливало на мотивацію до виконання складних координаційних завдань і загальну ефективність навчального процесу.

Оцінювання змін координаційної підготовленості здійснювалося шляхом порівняльного аналізу результатів контрольної та експериментальної груп у двох часових зрізах – до та після педагогічного впливу. Для цього використовувалися тести, що відображають різні структурні компоненти координації, зокрема здатність до збереження рівноваги після обертальних і стрибкових дій, просторову орієнтацію та точність рухових реакцій (табл. 1).

На початку експерименту здійснено перевірку однорідності та стартової еквівалентності контрольної та експериментальної груп за показниками координаційної підготовленості. Встановлено, що статистично значущих відмінностей між групами за результатами pre-test не виявлено ($p > 0,05$), що свідчить про їхню порівнянність та допустимість подальшого педагогічного експерименту.

Для статистичної обробки результатів застосовували методи математичної статистики. Перевірка міжгрупових відмінностей між контрольною (КГ) та експериментальною групами (ЕГ) здійснювалася за допомогою t-критерію Стьюдента для незалежних вибірок. Зокрема, порівнювалися прирости показників ($\Delta = \text{post-test} - \text{pre-test}$), що дозволяло оцінити ефективність педагогічного впливу. Перед застосуванням параметричного критерію перевіряли нормальність розподілу даних; за відсутності статистично значущих відхилень від нормального розподілу використання t-критерію вважалося обґрунтованим. Рівень статистичної значущості приймався на рівні $p < 0,05$.

Таблиця 1.

Показники координаційних здібностей здобувачів вищої освіти спеціальності «Фізична культура і спорт» на початку та в кінці експерименту

№	Тести	КГ (pre), M±SD	КГ (post), M±SD	Δ КГ	ЕГ (pre), M±SD	ЕГ (post), M±SD	Δ ЕГ	t	p
1	Бондаревського (закриті очі), с	60±0	60±0	0,0	60±0	60±0	0,0	-	-
2	Бондаревського (відкриті очі), с	44,7±16,35	45,1±16,20	+0,4	50,2±17,30	55,6±16,80	+5,4	2,06	<0,05
3	Три перекиди + рівновага, с	22,1±12,95	23,0±12,60	+0,9	27,7±13,20	33,3±12,90	+5,6	2,04	<0,05
4	Три перекиди назад + рівновага, с	27,9±5,32	28,4±5,10	+0,5	29,8±5,53	32,6±5,20	+2,8	1,03	>0,05
5	Рівновага після перекидів і стрибок з поворотом, с	21,7±13,18	22,4±12,90	+0,7	27,5±13,31	33,3±13,00	+5,8	2,08	<0,05
6	Ходьба 5 м із закритими очима, см	39,0±15,4	38,5±15,2	-0,5	25,0±15,44	24,1±15,10	-0,9	1,09	>0,05

Примітка. Δ – приріст показника (post-test – pre-test); M – середнє значення; SD – стандартне відхилення. Значення t і p відображають результати порівняння приростів показників між контрольною (КГ) та експериментальною (ЕГ) групами (t-критерій Стьюдента для незалежних вибірок). У тесті Бондаревського із закритими очима статистичне порівняння не проводилося у зв'язку з відсутністю варіативності результатів ($SD = 0$).

Аналіз даних, наведених у таблиці 1, свідчить про наявність більш вираженої позитивної динаміки у здобувачів експериментальної групи порівняно з контрольною, що підтверджується статистично значущими міжгруповими відмінностями за приростом показників у ряді тестів.

Найбільш суттєві відмінності між групами зафіксовано у тесті «рівновага після перекидів і стрибок з поворотом» ($p < 0,05$), що свідчить про вищу ефективність експериментальної методики у розвитку динамічної рівноваги в умовах складнокоординаційних рухів. Аналогічна тенденція простежується у тесті «три перекиди з подальшим утриманням рівноваги», де також встановлено статистично значущі відмінності між групами за приростом результатів ($p < 0,05$).

У тесті Бондаревського з відкритими очима виявлено статистично значущі міжгрупові відмінності ($p < 0,05$), що може свідчити про підвищення рівня просторової орієнтації та ефективності сенсомоторної регуляції рухів під впливом запропонованої методики.

У тесті Бондаревського із закритими очима в обох групах зафіксовано максимальне значення (60 с) без варіативності результатів як на початку, так і після завершення експерименту, що свідчить про досягнення верхньої межі вимірювання тесту та обмежену чутливість цього показника для даної вибірки.

Водночас у тестах «три перекиди назад з утриманням рівноваги» та «ходьба 5 м із закритими очима» статистично значущих міжгрупових відмінностей за приростом показників не виявлено ($p > 0,05$), що вказує на обмежений вплив застосованих засобів на окремі компоненти координаційної підготовленості.

Узагальнення результатів дозволяє констатувати, що засоби батутної підготовки найбільш ефективно впливають на розвиток динамічної рівноваги, просторового орієнтування та здатності до швидкої адаптації рухових дій у складних умовах виконання вправ.

Отримані результати свідчать про те, що систематичне використання засобів батутної підготовки забезпечує статистично значуще покращення координаційної підготовленості за окремими її компонентами, що підтверджується достовірними міжгруповими відмінностями у природі показників.

Найбільш виражений ефект спостерігається у тестах, пов'язаних зі зміною положення тіла у просторі та необхідністю швидкої адаптації рухових реакцій. Це підтверджує доцільність використання батутної підготовки як ефективного засобу розвитку сенсомоторної координації у здобувачів вищої освіти.

Водночас результати окремих тестів вказують на необхідність доповнення тренувальної програми вправами для розвитку ізольованих вестибулярних та пропріоцептивних механізмів.

Наукова новизна полягає в уточненні диференційованого впливу засобів батутної підготовки на структуру координаційних здібностей здобувачів вищої освіти спеціальності «Фізична культура і спорт», зокрема у виявленні найбільш чутливих (динамічна рівновага, просторове орієнтування) та менш чутливих (ізольовані вестибулярні функції) компонентів.

Практична значущість полягає у можливості інтеграції запропонованих засобів у навчальний процес закладів вищої освіти для підвищення ефективності формування координаційної підготовленості майбутніх фахівців із фізичної культури і спорту.

Таким чином, результати педагогічного експерименту підтверджують ефективність застосування засобів батутної підготовки у розвитку координаційних здібностей здобувачів вищої освіти спеціальності «Фізична культура і спорт», насамперед у компонентах динамічної рівноваги, просторової орієнтації та координації складних рухових дій.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Аналіз результатів педагогічного експерименту свідчить про позитивний вплив застосування засобів батутної підготовки на розвиток координаційних здібностей здобувачів вищої освіти спеціальності «Фізична культура і спорт». Встановлено покращення показників, що відображають просторово-часову організацію рухів, стійкість рівноваги, здатність до просторового орієнтування та узгодженість складних рухових дій.

Найбільш виражені зміни зафіксовано у тестах, пов'язаних із виконанням обертальних і стрибкових рухів із подальшим утриманням рівноваги, що свідчить про підвищення рівня динамічної координації та ефективності сенсомоторної регуляції рухів. Отримані результати підтверджують доцільність використання батутної підготовки як спеціалізованого засобу розвитку координаційної підготовленості у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту.

Водночас встановлено неоднорідність ефекту впливу: найбільш чутливими до застосованої методики є показники динамічної рівноваги та просторового орієнтування, тоді як окремі компоненти координаційної підготовленості демонструють меншу вираженість змін, що може бути пов'язано зі специфікою використаних засобів та характером тестових завдань.

До обмежень проведеного дослідження слід віднести вузьку спрямованість оцінювання координаційної підготовленості, що охоплювала переважно показники рівноваги та просторового орієнтування без залучення інших фізичних якостей, а також обмежену вибірку досліджуваних.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розширенням структури експериментальних програм шляхом включення різнорівневих засобів координаційної та загальної фізичної підготовки, а також із вивченням взаємозв'язку між показниками координаційних здібностей і іншими компонентами фізичної підготовленості здобувачів вищої освіти.

Конфлікт інтересів. Автори підтверджують відсутність фінансових, особистих чи інших інтересів, що можуть розглядатися як потенційний конфлікт інтересів щодо публікації цієї статті.

Джерела фінансування. Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.

Доступність даних. Це дослідження не передбачало використання окремих наборів даних.

Використання засобів штучного інтелекту (ШІ). Під час підготовки цієї роботи автори не використовували інструменти штучного інтелекту.

Список використаних джерел

1. Артем'єва Г., Бодренкова І., Мошенська Т. Удосконалення спеціальної фізичної підготовки гімнасток у спортивній аеробіці на етапі початкової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2019. № 5. С. 76-81. <https://doi.org/10.15391/snsv.2019-5.013>
2. Асаулюк І., Олефір Д. Комплексний розвиток вестибулярної стійкості в акробатиці на етапі початкової підготовки. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. Серія 15. 2021. №2(130). С. 12-15. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.2\(130\).02](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.2(130).02)

3. Омел'янчик-Зюркалова О., Салямін Ю., Любанчич Ю., Кондріс Д. Батутна підготовка як складова частина тренувального процесу гімнасток. *Sport Science Spectrum*. 2024. № 1. С. 30-33. <https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-1-5>
4. Бермудес Д. Використання засобів цілеспрямованого впливу як педагогічна умова розвитку здібності до збереження рівноваги. *Олімпійський та паралімпійський спорт*. 2024. № 1. С. 26-31. <https://doi.org/10.32782/olimpsspu/2024.1.5>
5. Бермудес Д. В. Комплексне оцінювання координаційних здібностей дітей 5 і 6 років відповідно до вікової і статеві диференціації. *Олімпійський та паралімпійський спорт*. 2024. № 1. С. 15-18. <https://doi.org/10.32782/olimpsspu/2024.1.3>
6. Коваленко Я., Болобан В., Жирнов О. Сенсомоторна координація спортсменів, які займаються художньою гімнастикою на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2017. №4. С. 27-34. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2017.4.27-34>
7. Носко М., Дорошенко Д., Носко Ю. Теоретичні аспекти проблеми розвитку витривалості та координації рухів в учнів старших класів. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*. 2023. Вип. 20 (176). С. 37-43. <https://doi.org/10.58407/visnik.232006>
8. Кириченко О.В., Соляник Д.Г., Кубатко А.І., Атаманюк С.І. Формування техніки складнокоординаційних елементів у спортивній аеробіці на етапі початкової підготовки (на прикладі стрибка з поворотом на 360°). *Олімпійський та паралімпійський спорт*. 2025. № 3. С. 47-52. <https://doi.org/10.32782/olimpsspu/2025.3.8>
9. Максимова Ю., Денисенко В., Клименко Г., Філіппов М. Функціональні особливості впливу ротаційно-тракційної міорелаксації на характер вегетативних і вестибулярних змін у юних акробатів. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2025. № 1. С. 20-25. <https://doi.org/10.32782/spmed.2025.1.3>
10. Bodrenkova I. Features of development of coordination abilities features of athletes in sports aerobics in initial training. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2014. Vol. 18(12). Pp. 13-17. <https://doi.org/10.15561/18189172.2014.1203>
11. Stanković A., Mijalković S., Petković E., Šahin F. N., Stanković D. Coordination in some of the basic individual sports: a systematic review. *Turk J Kinesiol*. 2023. Vol.9(4). Pp. 280-286. <https://doi.org/10.31459/turkjin.1368725>

References

1. Artemieva H., Bodrenkova I., Moshenska T. Udoskonalennia spetsialnoi fizychnoi pidhotovky himnastok u sportyvni aerobitsi na etapi pochatkovoї pidhotovky [Improving the special physical training of gymnasts in sports aerobics at the stage of initial training]. *Slobozhanskyi naukovy-sportyvnyi visnyk*. 2019. № 5. S. 76-81. <https://doi.org/10.15391/nsnv.2019-5.013> (in Ukrainian)
2. Asauliuk I., Olefir D. Kompleksnyi rozvytok vestybuliarnoi stiikosti v akrobatytsi na etapi pochatkovoї pidhotovky [Comprehensive development of vestibular stability in acrobatics at the stage of initial training]. *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnogo universytetu imeni Mykhaila Drahomanova*. Seria 15. 2021. № 2(130). S. 12-15. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.2\(130\).02](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.2(130).02) (in Ukrainian)
3. Omelyanchyk-Zyurkalova O., Salyamin Y., Lyubanchych Y., Kondris D. Batutna pidhotovka yak skladova chastyna trenuvalnogo protsesu himnastok [Trampoline training as an integral part of the training process for gymnasts]. *Sport Science Spectrum*. 2024. № 1. S. 30-33. <https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-1-5> (in Ukrainian)
4. Bermudes D. Vykorystannia zasobiv tsilespryamovanoho vplyvu yak pedahohichna umova rozvytku zdibnosti do zberezhenia rivnovahy [The use of means of targeted influence as a pedagogical condition for the development of the ability to maintain balance]. *Olimpiyskyi ta paralimpiyskyi sport*. 2024. № 1. <https://doi.org/10.32782/olimpsspu/2024.1.5> (in Ukrainian)
5. Bermudes D. V. Kompleksne otsiniuvannia koordynatsiinykh zdibnostei ditei 5 i 6 rokiv vidpovidno do vikovoi i statevoi dyferentsiatsii [Comprehensive assessment of coordination abilities of 5 and 6 year old children according to age and gender differentiation]. *Olimpiyskyi ta paralimpiyskyi sport*. 2024. № 1. S. 15-18. <https://doi.org/10.32782/olimpsspu/2024.1.3> (in Ukrainian)
6. Kovalenko Ya., Boloban V., Zhyrnov O. Sensomotorna koordynatsiia sportsmeniv, yaki zaimaiutsia khudozhnoiu himnastykoiu na etapi spetsializovanoi bazovoї pidhotovky [Sensorimotor coordination of athletes engaged in rhythmic gymnastics at the stage of specialized basic training]. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*. 2017. №4. S. 27-34. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2017.4.27-34> (in Ukrainian)
7. Nosko M., Doroshenko D., Nosko Yu. Teoretychni aspekty problemy rozvytku vytryvalosti ta koordynatsii rukhiv v uchniv starshykh klasiv [Theoretical aspects of the problem of developing endurance and coordination of movements in high school students]. *Visnyk Natsionalnogo universytetu «Chernihivskiy kolehium» imeni T. H. Shevchenka*. 2023. Vyp. 20 (176). S. 37-43. <https://doi.org/10.58407/visnik.232006> (in Ukrainian)
8. Kirichenko O.V., Solyanik D.G., Kubatko A.I., Atamanyuk S.I. Formuvannia tekhniky skladnokoordynatsiinykh elementiv u sportyvni aerobitsi na etapi pochatkovoї pidhotovky (na prykladі strybka z povorotom na 360°) [Formation of the technique of complex coordination elements in sports aerobics at the stage of initial training (using the example of a jump with a 360° turn)]. *Olimpiyskyi ta paralimpiyskyi sport*. 2025. № 3. S. 47-52. URL: <https://doi.org/10.32782/olimpsspu/2025.3.8> (in Ukrainian)
9. Maksimova Yu., Denisenko V., Klymenko G., Filippov M. Funktsionalni osoblyvosti vplyvu rotatsiino-traktsiinoї miorelaksatsii na kharakter vehetatyvnykh i vestybuliarnykh zmin u yunykh akrobativ [Functional features of the influence of rotational-traction myorelaxation on the nature of vegetative and vestibular changes in young acrobats]. *Sportyvna medytsyna, fizychna terapiia ta erhoterapiia*. 2025. № 1. S. 20-25. <https://doi.org/10.32782/spmed.2025.1.3> (in Ukrainian)

10. Bodrenkova I. Features of development of coordination abilities features of athletes in sports aerobics in initial training. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2014. Vol. 18(12). Pp. 13-17. <https://doi.org/10.15561/18189172.2014.1203>
11. Stanković A., Mijalković S., Petković E., Şahin F. N., Stanković D. Coordination in some of the basic individual sports: a systematic review. *Turk J Kinesiol*. 2023. Vol.9(4). Pp. 280-286. <https://doi.org/10.31459/turkjin.1368725>

| Матеріал надійшов до редакції: 28.03.2026 р. | Прийнято до друку: 02.05.2026 р. | Опубліковано: 29.05.2026 р. |



This work is licensed under a Creative Commons License Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).