



ПЕРСПЕКТИВИ
УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ
ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ
УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

*Сидорчук Тетяна, Решетилова Валерія,
Михайленко Юлія, Раковська Ірина*

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

DOI: [10.32540/2071-1476-2022-3-136](https://doi.org/10.32540/2071-1476-2022-3-136)

Annotation

Introduction and purpose of the study. The article presents the results of a sociological survey of students, future teachers of physical culture - regarding satisfaction with the content and process of education in a higher educational institution. The purpose of the study is to determine the prospects for improving the process of professional preparation of students of the specialty "Secondary Education (Physical Education)", taking into account the attitude of students to the content of education.

Material and methods. The research was carried out at the Prydniprovsk State Academy of Physical Culture and Sport. In the study the following methods were used: analysis of scientific and methodological literature; pedagogical experiment; sociological methods, methods of mathematical statistics. The study involved 40 students: 20 people are studying in the 3rd year, 20 are in the fourth year in the specialty "Secondary Education", subject specialization is "Physical Education".

Results. The majority of respondents (62,5%) chose the specialty due to their love for children and the desire to work with them, as well as the social significance of the profession. However, 65% of the respondents in the learning process have changed their expectations from the educational process and learning outcomes. Among the proposals for changing the content of the educational program, the desire of students to increase the number of hours for studying disciplines related to physical activity and modern sports (77.5%) was determined. It is also determined that students prefer reproductive methods of mastering knowledge, it is difficult to perceive material, especially of a practical nature, in the process of distance learning, do not single out independent work as a form of learning. The most important factor in the successful mastery of the content of the educational material is the professional skill of the teacher.

Conclusions. The prospects for improving the process of professional training of future teachers of physical culture are determined, based on the results of a survey of students. It consists of creating a general strategy for the development of an educational institution; taking into account the requirements for the training of specialists of the relevant profile; analysis of the results of the educational process for the previous stage of training, elimination of shortcomings identified in the process of quality control of the educational process; creating a favorable atmosphere for the creative and scientific activities of scientific and pedagogical workers; use of innovative approaches in the educational process; correction of educational programs; providing freedom of choice of academic disciplines to students and others.

Key words: physical culture, future teachers, improvement, professional preparation.

Анотація

Вступ і мета дослідження. У статті представлено результати соціологічного опитування здобувачів вищої освіти – майбутніх учителів фізичної культури – щодо задоволеності змістом та процесом навчання в закладі вищої освіти. Мета дослідження – визначити перспективи удосконалення процесу професійної підготовки студентів спеціальності «Середня освіта (фізична культура)», враховуючи ставлення здобувачів освіти до змісту навчання.

Матеріал і методи. Дослідження проводились у Придніпровській державній академії фізичної культури і спорту. У ході дослідження використано такі методи: аналіз науково-методичної літератури; педагогічний експеримент; соціологічні методи, методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь 40 студентів, з яких 20 осіб навчаються на 3 курсі, 20 – на четвертому за спеціальністю «Середня освіта», предметна спеціалізація «Фізична культура».

Результати. Більшість опитаних (62,5%) обрали спеціальність через любов до дітей і бажання працювати з ними та через соціальну значущість професії. Проте у 65% опитаних в процесі навчання змінилися очікування від освітнього процесу та результату навчання. Серед побажань до змісту освітньої програми визначено прагнення до збільшення кількості годин на вивчення дисциплін, пов'язаних з руховою активністю та сучасними видами спорту (77,5%). Також визначено, що здобувачі віддають перевагу репродуктивним методам засвоєння знань, важко сприймають матеріал, особливо практичного характеру, в процесі дистанційного навчання, не надають переваги самостійній роботі як формі навчання. Найважливішим чинником для успішного оволодіння змістом навчального матеріалу вважають професійну майстерність викладача.

Висновки. На основі результатів опитування студентів визначено перспективи удосконалення процесу професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури, які полягають у: створенні загальної стратегії розвитку ЗВО; врахуванні вимог до підготовки фахівців відповідного профілю; аналізі підсумків освітнього процесу за попередній етап навчання, ліквідації недоліків, виявлених у процесі контролю якості освітнього процесу; створенні сприятливої атмосфери для творчої та наукової діяльності науково-педагогічних працівників; використанні інноваційних підходів в освітньому процесі; корекції освітніх програм; наданні свободи вибору навчальних дисциплін здобувачам та інші.

Ключові слова: фізична культура, майбутні учителі, удосконалення, професійна підготовка.

Вступ. Професійна підготовка майбутніх фахівців у закладах вищої освіти віддзеркалює всі процеси, що відбуваються в нашому суспільстві, а також через зміст, методи, форми навчання забезпечує майбутнім фахівцям високий рівень професійної готовності до конкретного виду професійної діяльності (Мосейчук, 2017; Сікора, 2021). Професійна діяльність вчителя фізичної культури, за твердженням О. Сопотницької (2016), безпосередньо проявляється в організації навчально-виховного процесу, актуалізує необхідність розширення соціально-педагогічних, психолого-педагогічних знань, оволодіння практичними вміннями і навичками, підвищує, вимагає творчої ініціативи, загальної та методологічної культури. Як вказують Л. Биковська, Я. Шпоренко

(2009), у найбільш загальному розумінні професійна підготовка студентів у ЗВО передбачає цілеспрямовану організацію процесу оволодіння необхідними знаннями і навичками, результатом якого та головною якісною характеристикою є професіоналізм майбутнього фахівця. Насамперед, варто акцентувати увагу на тому, що нині в освітньому просторі України прийнята та діє низка нормативних документів, які на загальнодержавному рівні декларують світоглядні та правові основи організації підготовки майбутніх фахівців у навчальних закладах різних рівнів акредитації, які зможуть забезпечити, на основі засобів фізичного виховання, високий рівень фізичної культури своїм вихованцям (Мосейчук, 2017). Зокрема, до складу нормативно-правової бази, що визначає про-

цесуальні параметри професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури, відносять Закони України «Про освіту» (2017 р., зі змінами), «Про вищу освіту» (2014 р., зі змінами), «Про фізичну культуру і спорт» (2011 р., зі змінами), Національну доктрину розвитку фізичної культури і спорту (2004 р.), Національну стратегію розвитку освіти в Україні на 2012-2021 рр. (2012 р.), Концепцію Загальнодержавної програми „Здоров'я 2020: український вимір” на 2012-2020 роки (2011 р.) та інші.

У нормативних документах задекларовано головні правові засади професійної підготовки нової генерації фахівців, які, здобувши вищу освіту, зможуть поставити фізичну культуру та спорт на високі щаблі розвитку. Теоретичним та методичним питанням удоско-

налення професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури у ЗВО присвятили свої праці Б. Шиян (1997, 2001), Л. Сущенко (2003), Т. Круцевич, М. Зайцева (2005), Н. Башавець (2012), О. Отравенко (2019), Н. Денисенко (2021) В. Сікора (2021) та ін.

Професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури і спорту – доволі складний процес, який характеризується обґрунтованими засадами формування у студентів професіоналізму, завдяки якому вони будуть конкурентоспроможними на ринку праці. Професійна підготовка базується на науково обґрунтованій системі суб'єкт-суб'єктної взаємодії студентів і професорсько-викладацького складу ЗВО. Професійну підготовку майбутнього фахівця можна розглядати як багатоаспектний процес, що охоплює світоглядно-ціннісні установки, сформовану мотиваційну сферу, комплекс теоретичних знань, умінь та навичок, а також особистісні риси та властивості, які дадуть змогу у майбутньому кваліфіковано здійснювати професійну діяльність без втрат для психічного й фізичного здоров'я (Мосейчук, 2017; Бермудес, Лоза, 2017; Голуб, Касьян, 2020).

Одна з найбільш значущих проблем вітчизняної вищої педагогічної освіти – це модернізація процесу підготовки вчителів фізичної культури, посилення інноваційного, культурного і освітнього підходів до організації навчального процесу. Принципові зміни розвитку суспільства в Україні, перехід української освіти на європейські стандарти, обумовлюють зростання важливості педагогічної праці вчителя фізичної культури як фахівця компетентного, творчого та активного, який на високому рівні володіє новітніми технологіями й методиками навчання, та спроможного здійснювати навчально-виховну діяльність із урахуван-

ням сучасних вимог і стандартів (Андрощук, Андрощук, 2020; Мосейчук, Курнишев, 2020; Захожа, Савчук, Захожий, Мацкевич, Усова, Дем'янчук, 2021). Тому вивчення особливостей професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури у сучасних умовах обумовлює актуальність дослідження ставлення здобувачів освіти до процесу навчання.

Мета дослідження – визначити перспективи удосконалення процесу професійної підготовки студентів спеціальності «Середня освіта (фізична культура)», враховуючи ставлення здобувачів освіти до змісту навчання.

Матеріал і методи. Дослідження проводились у Придніпровській державній академії фізичної культури і спорту (ПДАФКіС). У ході дослідження використано такі методи: аналіз науково-методичної літератури; педагогічний експеримент; соціологічні методи, методи математичної статистики.

Результати. З метою оцінки здобувачами вищої освіти якості процесу підготовки майбутніх учителів фізичної культури, змісту освітньої та навчальних програм, задоволеністю процесом навчання нами проведено анкетування студентів 3 і 4 курсів факультету фізичного виховання ПДАФКіС, які навчаються за спеціальністю «Середня освіта», предметна спеціалізація «Фізична культура». У дослідженні взяли участь 40 студентів, з яких 20 осіб навчаються на 3 курсі, 20 – на четвертому.

Визначено першочергову мотивацію вступу здобувачів до ПДАФКіС (рис. 1). Найбільша кількість опитаних (37,5%) обрали ЗВО через любов до дітей та бажання працювати з ними, 25% обрали через соціальну значущість професії, 15% – за рекомендацією оточуючих (батьки, вчитель, тренер, друзі), 12,5% – обрали заклад, куди легше вступити та навчатися, 7,5% – для

особистісного розвитку та 2,5% – бажали покращити свої спортивні досягнення.

Протягом навчання очікування від освітнього процесу та результату навчання змінилися у 65% опитаних, частково змінилися – у 20% і не змінилися – у 15%.

87,5% студентів ознайомлені зі змістом освітньо-професійної програми, за якою навчаються, 12,5% – не в повній мірі.

Серед респондентів 12,5% повністю задоволені переліком дисциплін, що представлені в освітній програмі, 7,5% – не задоволені і 80% – не в повній мірі.

Опитані зазначили, що хотіли б збільшити кількість годин на вивчення дисциплін, пов'язаних з руховою активністю та додати більше сучасних видів спорту (77,5%) і, при цьому, зменшити кількість дисциплін соціально-гуманітарного спрямування (50%).

Серед дисциплін вибіркового блоку опитані хотіли б додати якомога більше сучасних видів рухової активності (90%), наприклад, більше напрямів фітнесу, єдиноборств, ігрових видів (флорбол, корфбол, регбі та ін.), силових видів.

Серед дисциплін навчального плану найкраще викладаються дисципліни теоретичного характеру (75%), що пов'язане з особливостями організації процесу дистанційного навчання та певними труднощами в організації практичних занять.

Основними формами навчання, яким віддають перевагу опитані, є лекції (85%), семінарські заняття (70%), майстер-класи (30%), практичні заняття (40%). Слід зазначити, що такій формі навчання, як дистанційне, перевагу надала найменша кількість студентів – 12,5%. Варіант «самостійна робота» не обрав жоден студент.

Серед методів навчання опитані обирають наочні (75%), словесні (72,5%), практичні (55%), дослідницькі (40%).

Респондентам було запропоновано обрати фахові компетентності, які, на їхній погляд, найкраще формуються протягом навчання. До таких компетентностей здобувачі віднесли:

- здатність здійснювати пошук, аналіз і оцінку інформації, у т.ч. за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій (65%);

- здатність використовувати сучасні фізкультурно-оздоровчі технології у фізичному вихованні дітей (45%);

- здатність самостійно проводити навчальні заняття з фізичної культури з дітьми шкільного віку та учнями в загальноосвітніх установах, освітніх закладах середньої та професійної освіти, позакласну спортивно-масову роботу з учнями (90%);

- здійснювати планування, організацію, контроль освітнього процесу, спортивної, фізкультурно-оздоровчої діяльності (67,5%).

Серед форм оцінювання знань та умінь більшість опитаних обирають тестові завдання (75%), 17,5% – обирають письмове опитування та 7,5% – усне. Більшість студентів (92,5%) вважають оцінювання їхніх знань об'єктивним з боку викладачів, 7,5% – вважають, що не в повній мірі.

Більше половини опитаних здобувачів (52,5%) задоволені матеріально-технічним, навчально-методичним забезпеченням освітнього процесу.

Серед чинників (табл. 1), що сприяють найкращому оволодінню змістом навчальних дисциплін, є: рівень професійної майстерності викладача (95%), зміст навчального матеріалу (90%), рівень матеріально-технічного забезпечення (75%), рівень навчально-методичного забезпечення (65%).

На питання стосовно обсягу навчального навантаження респонденти допустили можливість збільшення кількості аудиторних годин та зменшення годин на са-

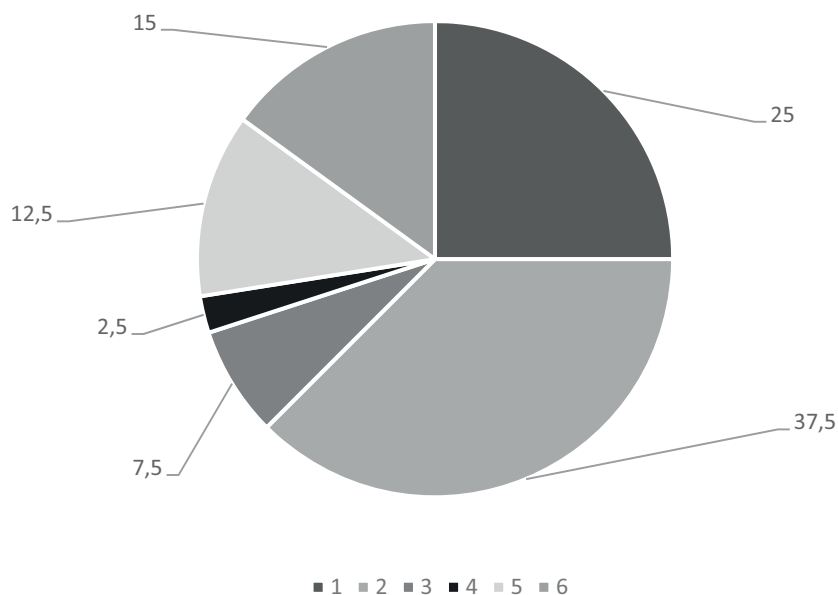


Рис. 1. Мотиви вступу здобувачів (n=40) до ПДАФКіС, %

Примітки:

- 1 – соціальна значущість професії
- 2 – любов до дітей та роботи з ними
- 3 – для особистісного розвитку
- 4 – бажання покращити свої спортивні досягнення
- 5 – обрав (-ла) заклад, куди легше вступити та навчатися
- 6 – порекомендували вступити батьки / друзі / тренер / вчитель

мостійну роботу (77,5%).

Респонденти загалом задоволені освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою здобувачів вищої освіти з боку ЗВО (80%).

Більшість опитаних вважають, що попередня підготовка до практики та майбутньої практичної діяльності є достатньою (70%), 30% – вважають, що не в повній мірі. Серед заходів щодо підготовки до практичної діяльності респонденти пропонують до розгляду більше розділів навчальної програми з фізичної культури (варіативних модулів), які вивчаються в школі.

Опитані вважають, що програми практик охоплюють всі розділи роботи майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту (100%).

На питання «Чи плануєте Ви

працювати вчителем / інструктором з фізичної культури або тренером з виду спорту після закінчення ЗВО?» 47,5% відповіли «Так», 12,5% – вже працюють і 40% – не планують.

Дискусія. Пріоритетом реформування вищої освіти в Україні є спрямованість на розвиток у майбутніх учителів системи інтегральних, загальних і фахових компетентностей, які дадуть змогу якісно виконувати свої професійні обов'язки. Як зазначає Л. Сущенко (2003) майбутній вчитель фізичної культури розглядається як особистість, що цілеспрямовано здобуває кваліфікацію відповідно до визначеного освітньо-кваліфікаційного рівня в процесі спеціально організованої навчально-виховної діяльності у закладі вищої освіти, спрямованої на підготовку до подальшої про-

Таблиця 1

Рейтинг чинників, що впливають на ступінь оволодіння змістом навчального матеріалу

Чинник	% опитаних	Рейтинг
Рівень професійної майстерності викладача	95	1
Зміст навчального матеріалу	90	2
Рівень матеріально-технічного забезпечення	75	3
Рівень навчально-методичного забезпечення	65	4

фесійної діяльності з формування високого рівня фізичної культури та культури здоров'язбереження учнів. Саме вчитель фізичної культури закладає у школярів підґрунтя для формування здорового способу життя, розвитку фізичних сил і здоров'я, зміцнює у молодого покоління потребу у заняттях фізичною культурою.

Отже, освітній процес у закладі вищої освіти має розглядатися як певний комплекс співвіднесених і взаємообумовлених компонентів системи навчання. Тому основними структурними елементами освітнього процесу виступають: цілі навчання, які є ідеальною моделлю бажаного результату засвоєння змісту освіти; зміст освіти, під яким розуміється педагогічно адаптований соціальний досвід; методи навчання й учіння; організаційні форми навчання; реальний кінцевий результат (Сікора, 2021). Таким чином, побудова навчального процесу в ЗВО виходить із загальних завдань вищої освіти та професійної підготовки фахівця певного профілю на основі комплексного підходу та враховуючи результати зворотного зв'язку.

Ми погоджуємося з думкою вчених (Отраченко, 2019; Сікора, 2021) щодо необхідності впровадження інноваційних методів навчання в освітній процес підготовки майбутніх учителів фізичної культури. При цьому вважаємо, що використання новітніх методів і технологій є лише однією зі сторін удосконалення освітнього процесу в ЗВО.

Завдання закладу вищої освіти – допомогти здобувачеві в опануванні основ педагогічної майстерності для усвідомленого і продуктивного початку професійної діяльності: сформувати гуманістичну спрямованість, ґрунтовні знання, розвинути педагогічні здібності, озброїти технікою взаємодії, підготувати до професійного аналізу різноманітних педагогічних ситуацій (Зязюн, 1997).

У той же час, І. Андрощук, І. Андрощук (2020) виокремили три групи чинників підготовки майбутніх педагогів та формування їхньої педагогічної майстерності, до яких віднесено: соціально-економічні, особистісні та технологічні. Соціально-економічні визначають суспільну значимість професії педагога, можливість підвищення величини заробітної плати залежно від кар'єрного зростання, умови професійної діяльності тощо. Це свого роду мотиваційні умови, що визначають потребу у здобутті освіти педагога. До особистісних чинників відносяться: наявність у майбутніх педагогів здібностей до педагогічної діяльності; розвиненість професійно-особистісних якостей, важливих для успішної реалізації завдань освітнього процесу на засадах суб'єкт-суб'єктної взаємодії. Особистісні чинники визначають ефективність реалізації технологій та методик навчання в ЗВО. Технологічні чинники відображають зміст, технології, форми та методи підготовки майбутніх учителів у закладах ви-

щої освіти. Зазначається (Андрощук, Андрощук, 2020), що рівень сформованості педагогічної майстерності викладачів закладу вищої освіти слугує прикладом, який здобувачі беруть за основу під час проходження педагогічної практики або на першому етапі своєї професійної діяльності. Це положення підтверджено результатами наших досліджень.

Таким чином, нами запропоновано шляхи удосконалення професійної підготовки майбутніх педагогів у ЗВО, враховуючи її комплексний характер та результати опитування здобувачів вищої освіти. До них відносяться:

- наявність загальної стратегії розвитку закладу вищої освіти, спрямованої на вирішення завдань підготовки фахівців високого рівня з урахуванням вимог та тенденцій розвитку ринку праці;
- здійснення освітнього процесу з урахуванням вимог, які ставить перед закладом вищої освіти суспільство;
- планування освітнього процесу на основі аналізу підсумків попереднього року, з виділенням головних завдань з орієнтуванням на ліквідацію типових недоліків, що виявлені під час контролю якості освітнього процесу;
- створення у колективі сприятливої морально-психологічної атмосфери для творчої і наукової діяльності науково-педагогічних працівників;
- удосконалення навчально-матеріальної та спортивної бази ЗВО;
- організація самоосвіти науково-педагогічних працівників;
- впровадження в освітній процес сучасних підходів щодо викладання навчальних дисциплін, контролю якості знань та умінь здобувачів освіти;
- корекція змісту освітніх програм та програм навчальних дисциплін з урахуванням потреб студентів;
- надання більшої свободи вибору навчальних дисциплін здо-

бувачам освіти;

- удосконалення методів і форм навчання, в тому числі з використанням інформаційних технологій.

Висновки. У ході соціологічного опитування здобувачів освіти визначено їхнє ставлення до

змісту освіти, організаційних та методичних аспектів освітнього процесу, якості результатів навчання тощо. На основі отриманих даних визначено перспективи удосконалення професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури в ЗВО.

Перспективи подальших досліджень полягають у впровадженні запропонованих заходів у процес підготовки майбутніх учителів фізичної культури.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що не існує конфлікту інтересів.

Література

1. Ахметов Р.Ф. Легка атлетика. Житомир: ЖДУ імені Івана Франка, 2013. 340 с.
2. Байкина Н.Г. Диагностика и коррекция двигательной сферы у лиц с нарушением слуха: Запорожье, 2003. 232 с.
3. Богданова Т.Г. Сурдопсихология. М: Юрайт, 2018. 235 с.
4. Выготский Л.С. Основы дефектологии. М.: Лань, 2003. 181 с.
5. Деркач В.М. До питання про періодизацію і зміст підготовки легкоатлетів – паролімпійців із порушенням опорно-рухового апарату у світлі загальної теорії спортивного тренування. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2014. № 5. С. 13-18. <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2014-05/14dvntst.pdf>
6. Лях В.И. Координационные способности. Диагностика и развитие.: М: Дивизион, 2006. 290 с.
7. Печко Г.А. Фізична підготовка висококваліфікованих бар'єристів з вадами слуху на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей: автореф. дис...канд.наук з фізичного виховання та спорту: 24.00.02. Дніпро, 2018; 21 с.
8. Платонов В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов.: К.: Олимп. лит., 2017. 656 с.
9. Степаненко Д.І., Печко Г.Ю. Особливості фізичної підготовленості бар'єристів з вадами слуху. Спортивний вісник Придніпров'я: науково-практичний журнал: Інновація, №3, 2015. С. 142-145.
10. Степаненко Д.І., Печко Г.Ю. Особливості взаємозв'язку показників фізичної підготовленості висококваліфікованих бар'єристів з вадами слуху. Спортивний вісник Придніпров'я: науково-практичний журнал: Інновація, №3, 2018. С.136-140.
11. Табаков А.И. Использование прыжковых упражнений в качестве тестов для оценки координационных способностей легкоатлетов. Наука сегодня: теория и практика. Вологда: ООО "Маркер". 2016. С 112-115.
12. Частные методики адаптивной физической

References

1. Akhmetov R.F. Athletics. Zhytomyr: ZhDU imeni Ivana Franka, 2013. 340 s. (in Ukrainian).
2. Baikyna N.H Diagnosis and correction of the motor sphere in persons with hearing impairment: Zaporozhe, 2003. 232 s. (in Russian).
3. Bohdanova T.H. Deaf psychology. M: Yurait, 2018. 235 s. (in Russian).
4. Vyhotskyi L.S. Fundamentals of defectology. M.: Lan, 2003. 181 s. (in Russian).
5. Derkach V.M. To the question of the periodization and content of the training of track and field athletes - paralympians with a violation of the musculoskeletal system in the light of the general theory of sports training. Pedagogika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu. 2014. № 5. S. 13-18. <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2014-05/14dvntst.pdf>. (in Ukrainian).
6. Liakh V.Y. Coordination abilities. Diagnostics and development.: M: Dyvyzyon, 2006. 290 s. (in Russian).
7. Pechko H.A. Physical training of highly qualified barrier riders with hearing impairments at the stage of maximum realization of individual capabilities: avtoref. dys...kand.nauk z fizychnoho vykhovannia ta sportu: 24.00.02. Dnipro, 2018; 21 s. (in Ukrainian).
8. Platonov V.N. Motor qualities and physical training of athletes.: K.: Olimp. lit., 2017. 656 s. (in Russian).
9. Stepanenko D.I., Pechko H.Iu. Peculiarities of physical fitness of barrier riders with hearing impairments. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia: naukovopraktychnyi zhurnal: Innovatsiia, №3, 2015.S. 142-145. (in Ukrainian).
10. Stepanenko D.I., Pechko H.Iu. Peculiarities of the relationship between indicators of physical fitness of highly qualified hurdlers with hearing impairments. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia: naukovopraktychnyi zhurnal: Innovatsiia, №3, 2018. S.136-140. (in Ukrainian).
11. Tabakov A.Y. The use of jumping exercises as tests for assessing the coordination abilities of athletes. Nauka sehodnia: teoriya y praktyka. Volohda: ООО

- культуры: Учебное пособие / Под ред. Л.В. Шапковой. – М.: Советский спорт, 2003. – 145 с.
13. Шевченко В.М. Реабілітація дітей з порушеннями слуху в Україні на сучасному етапі. Вісник НАПН України, 2021, 3(2). С.1-6. DOI: <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2021-3-2-8-1>
 14. Dawes J. Complete guide to TRX suspension training. Champaign: Human Kinetics, 2017. 214 p.
 15. Iskra J, Pietrzak M. Flat versus rhythm endurance in 400 m hurdle training. *Atletika*, 2016; 39-44. DOI:10.2478/hukin-2019-0019
 16. Gaedtke A., Morat T. TRX Suspension Training: *International Journal of Exercise Science*. 2015. 8(3) P.224-233.: <https://www.researchgate.net/publication/280155464>
 17. Ohnuma H, Hirano Y, Tachi M. The changes of left and right leg movement on curved path during the latter half of 400m sprint. *Jpn J Phys Fitness Sports Med*, 2014; 63: 269-278. DOI:10.7600/JSPFSM.63.269
 18. Yusuke Ozaki, Takeshi Ueda, Tomohiro Fukuda, Tatsuya Inai, Eri Kido, Daiki Narisako. Regulation of Stride Length During the Approach Run in the 400-M Hurdles. *Journal of Human Kinetics* volume 69/2019, P. 59-67. DOI: <https://doi.org/10.2478/hukin-2019-0019>.
 19. Janusz Iskra, Aleksander Matusiński, Mitsuo Otsuka, Kenny J Guex Pacing Strategy in Men's 400 m Hurdles Accounting for Temporal and Spatial Characteristics of Elite Athletes. *Journal of Human Kinetics* volume 79/2021, P. 175-186. DOI: <https://doi.org/10.2478/hukin-2021-0059>.
 20. Schmidt, M.; Alt, T.; Nolte, K.; Jaitner, T. Comment on "Hurdle Clearance Detection and Spatiotemporal Analysis in 400 Meters Hurdles Races Using Shoe-Mounted Magnetic and Inertial Sensor". *Sensors* 2020, 20, 2995. <https://doi.org/10.3390/s20102995>.
 21. J Iskra, K Przednowek, K Wiktorowicz. The use of artificial neural networks in supporting the annual training in 400 meter hurdles. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*. Vol. 17, No. 1/2017: 15-24. DOI: 10.18276/cej.2017.1-02.
 22. Zh.L. Kozina, I.N. Sobko, T. Yermakova, M. Cielicka, W. Zukow, M. Chia, V. Goncharenko, O. Goncharenko, V. Korobeinik. Psycho-physiological characteristics of female basketball players with hearing problems as the basis for the technical tactic. *Journal of Physical Education and Sport*. 2016. №2. P. 1348-1359. DOI:10.7752/jpes.2016.04213
 - "Marker". 2016.S 112-115. (in Russian).
 12. Private methods of adaptive physical culture: *Uchebnoe posobyie / Pod red. L.V. Shapkovoi. – M.: Sovetskiy sport, 2003. – 145 s. (in Russian).*
 13. Shevchenko V.M. Rehabilitation of children with hearing impairment in Ukraine at the current stage. *Visnyk NAPN Ukrainy*, 2021, 3(2). S.1-6. DOI: <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2021-3-2-8-1>. (in Ukrainian).
 14. Dawes J. Complete guide to TRX suspension training. Champaign: Human Kinetics, 2017. 214 p.
 15. Iskra J, Pietrzak M. Flat versus rhythm endurance in 400 m hurdle training. *Atletika*, 2016; 39-44. DOI:10.2478/hukin-2019-0019
 16. Gaedtke A., Morat T. TRX Suspension Training: *International Journal of Exercise Science*. 2015. 8(3) P.224-233. : <https://www.researchgate.net/publication/280155464>
 17. Ohnuma H, Hirano Y, Tachi M. The changes of left and right leg movement on curved path during the latter half of 400m sprint. *Jpn J Phys Fitness Sports Med*, 2014; 63: 269-278. DOI:10.7600/JSPFSM.63.269
 18. Yusuke Ozaki, Takeshi Ueda, Tomohiro Fukuda, Tatsuya Inai, Eri Kido, Daiki Narisako. Regulation of Stride Length During the Approach Run in the 400-M Hurdles. *Journal of Human Kinetics* volume 69/2019, P. 59-67. DOI: <https://doi.org/10.2478/hukin-2019-0019>.
 19. Janusz Iskra, Aleksander Matusiński, Mitsuo Otsuka, Kenny J Guex Pacing Strategy in Men's 400 m Hurdles Accounting for Temporal and Spatial Characteristics of Elite Athletes. *Journal of Human Kinetics* volume 79/2021, P. 175-186. DOI: <https://doi.org/10.2478/hukin-2021-0059>.
 20. Schmidt, M.; Alt, T.; Nolte, K.; Jaitner, T. Comment on "Hurdle Clearance Detection and Spatiotemporal Analysis in 400 Meters Hurdles Races Using Shoe-Mounted Magnetic and Inertial Sensor". *Sensors* 2020, 20, 2995. <https://doi.org/10.3390/s20102995>.
 21. J Iskra, K Przednowek, K Wiktorowicz. The use of artificial neural networks in supporting the annual training in 400 meter hurdles. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*. Vol. 17, No. 1/2017: 15-24. DOI: 10.18276/cej.2017.1-02.
 22. Zh.L. Kozina, I.N. Sobko, T. Yermakova, M. Cielicka, W. Zukow, M. Chia, V. Goncharenko, O. Goncharenko, V. Korobeinik. Psycho-physiological characteristics of female basketball players with hearing problems as the basis for the technical tactic. *Journal of Physical Education and Sport*. 2016. №2. P. 1348-1359. DOI:10.7752/jpes.2016.04213

Сидорчук Тетяна

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10; 49094, Україна
e-mail: sydorchuk1704@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-7129-1616>

Решетилова Валерія

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10; 49094, Україна
e-mail: valerireshetlyova@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6081-8854>

Михайленко Юлія

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10; 49094, Україна
e-mail: reshetilova.j@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5149-4595>

Раковська Ірина

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10; 49094, Україна
e-mail: rakovskiyamama@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-0734-1698>