

УДК 796:001.891

DOI [HTTPS://DOI.ORG/10.33989/2075-146X.2025.36.339452](https://doi.org/10.33989/2075-146X.2025.36.339452)

ОЛЕНА МОМОТ

ORCID: 0000-0001-9187-1036

СЕРГІЙ НОВІК

ORCID: 0000-0001-8718-6271

ЄВГЕНІЯ ШОСТАК

ORCID: 0000-0002-3668-0875

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ ТА СПОРТІ

У статті наведено та охарактеризовано найбільш актуальні методи наукових досліджень, які використовують у фізичній культурі та спорті при написанні наукової роботи як інструменти наукового пізнання, які використовуються науковцями для отримання нових знань, вирішення різноманітних проблем, які постають перед ними під час вивчення певних об'єктів або явищ та дозволяють не лише збирати інформацію, але й перевіряти гіпотези, розробляти нові концепції та формулювати теорії (аналіз літератури (психолого-педагогічної, науково-методичної тощо); педагогічне спостереження; опитування, бесіда, інтерв'ю та анкетування; контрольні випробування (тестування); хронометрування; експертне оцінювання; педагогічний експеримент; математична статистика). Запропоновано рекомендації, якими слід керуватися під час проведення контрольних вправ і тестів.

Ключові слова: наукові методи, наукова робота, студенти, фізична культура, спорт.

Постановка проблеми в загальному вигляді та вказівка на її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Наука в сучасних умовах є визначним чинником, який обумовлює прогресивні перетворення у всіх суспільних галузях, зокрема в освіті, фізичній культурі та спорті. Вивчення основ науково-методичної діяльності є особливо актуальним у системі університетської освіти, у підготовці здобувачів першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти.

Використання наукових методів дослідження у фізичній культурі та спорті дає змогу застосовувати у кожному конкретному випадку прийоми, способи та методики реєстрації та збору інформації (фізіологічні, психологічні, біомеханічні, медичні тощо); від звичайного візуального аналізу та оцінки до застосування сучасних технічних пристроїв та приладів із використанням сучасних комп'ютерів та інформаційних технологій.

Аналіз найвагоміших публікацій, у яких започатковано розв'язання досліджуваної проблеми й на які спирається автор. Питання методології наукових досліджень у фізичній культурі та спорті є широко дослідженим українськими науковцями, визначимо: Р. Ахметова, О. Борисову, О. Галян, В. Воронову, О. Даниляна, О. Дзьобаня, О. Дудника, В. Костюкевича, Т. Кутек, В. Чижика, О. Шинкарука та інших вчених.

Вирішення досі не вирішених аспектів наукової проблеми, яким і присвячено цю статтю. Водночас недостатньо розкриті методи наукових досліджень у сфері фізичної культури та спорту, які використовують здобувачі вищої освіти при написанні наукової роботи.

Мета статті: дати характеристику актуальним методам наукових досліджень у сфері фізичної культури та спорту.

Виклад основного матеріалу з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. У практиці проведення досліджень у сфері фізичної культури та спорту найбільш актуальними вважають такі методи: аналіз літератури (психолого-педагогічної, науково-методичної тощо); педагогічне спостереження; опитування, бесіда, інтерв'ю та анкетування; контрольні випробування (тестування); хронометрування; експертне оцінювання; педагогічний експеримент; математична статистика.

Охарактеризуємо деякі методи.

Аналіз літератури (психолого-педагогічної, науково-методичної тощо).

Підготовка наукової роботи передбачає, насамперед, вивчення спеціалізованих літературних джерел з метою узагальнення наявної інформації, вивчення попереднього досвіду. Робота з літературними джерелами має починатися ще на етапі вибору теми наукової роботи.

Науковці у своїй роботі виділяють декілька етапів вивчення літературних джерел, а саме: розробка ідеї – гіпотези дослідження; експрес-аналіз літературних джерел (як правило, журнальні статті), в яких

відображено обраний науковий напрям; остаточне формулювання теми наукової роботи, мети і завдання дослідження; аналіз фундаментальних праць, групування літературних джерел за основними завданнями дослідження, складання картотеки; детальний аналіз і нотування літератури, що характеризує методи і методику досліджень; повторний перегляд літературних джерел, включення нових, складання остаточного списку літератури; скрупульозний аналіз і занотовування літературних джерел, складання попереднього списку літератури; написання тексту першого розділу наукової роботи (Костюкевич, Воронова, Шинкарук, Борисова, 2016).

У Методичних рекомендаціях до виконання кваліфікаційних (магістерських) робіт для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань А Освіта, спеціальностей А 4.11 Середня освіта (Фізична культура), А 7 Фізична культура і спорт, розробленими колективом авторів: О. Момот, О. Корносенко, Ю. Зайцевою, І. Тараненко, С. Синицею, В. Бондаренко, І. Рогодченко запропоновано алгоритм успішного пошуку літературних джерел у бібліотеці:

1. Пошук книги за допомогою алфавітного каталогу, для цього достатньо знати лише прізвище автора і назву книги.

2. Пошук книги за допомогою системного каталогу за галузями знань у відповідності з бібліотечно-бібліографічною класифікацією.

3. Пошук книги за допомогою предметного каталогу, у якому бібліографічні записи розташовуються за абеткою предметних рубрик.

4. Пошук інформації за допомогою періодичного видання, систематичних або предметних карток журнальних та газетних статей.

При виборі літератури, необхідно враховувати рік видання, авторитетність і популярність автора книги у науці, а також видавництво, загальну спрямованість роботи тощо.

Педагогічне спостереження розглядаємо як цілеспрямоване сприйняття педагогічних явищ, за допомогою якого дослідник озброюється конкретними фактами чи даними.

Педагогічне спостереження у сфері фізичної культури та спорту – це цілеспрямоване, планомірне і систематичне сприйняття кількісних чи якісних характеристик явищ, що вивчаються, і здійснюється за допомогою органів сприйняття чи за допомогою приладів без втручання дослідника в навчальний, тренувальний чи змагальний процес, вивчення різноманітних питань, серед яких: завдання навчання та виховання; засоби фізичного виховання, їхнє місце на заняттях; методи навчання та виховання; поведінка учнів (спортсменів) і викладача, тренера; характер та величина тренувального навантаження; елементи техніки виконання рухів; тактичні дії; величина просторових, тимчасових та силових характеристик; кількісна сторона процесу: кількість кидків у волейболі, кількість падінь зі снарядів у гімнастик тощо (Момот, 2023).

Об'єктами спостережень можуть бути як окремі школярі, здобувачі, спортсмени, тренери-викладачі, науково-педагогічні працівники, класи у закладах загальної середньої освіти, групи у закладах вищої освіти, відділення за спеціалізацією дитячо-юнацької спортивної школи, групи спортсменів різної підготовленості (новачки, розрядники, майстри спорту), різного віку та статі, так і умови, в яких проводяться уроки, тренування (у залі чи на повітрі), тривалість занять чи періоди тренувального процесу тощо.

Завдання дослідження визначають зміст кожного спостереження з метою збирання конкретних фактів, до прикладу: об'єм навантаження, побудова тренувального циклу, щільність занять, порядок використання спеціальних підготовчих і підвідних вправ, побудова уроку для різного контингенту учнів, форми і характер різних спортивно-масових заходів, їхній виховний вплив на учнів тощо. Завданням спостереження також може бути вивчення загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів, технічної, тактичної, морально-вольової підготовки.

Педагогічне спостереження умовно поділяємо на декілька видів: безпосереднє, опосередковане, відкрите та приховане.

Загальна організація і методика проведення педагогічних спостережень передбачає: складання плану спостереження; визначення завдань; вибір об'єктів спостереження; визначення способу спостереження (словесне описування, графічне зображення, стенографування, звукозапис тощо); розробку прийомів фіксації даних спостережень (Ахметов, 2022).

Реєстрація результатів спостережень відбувається за допомогою найрізноманітніших способів та прийомів із застосуванням технічних засобів, так і без них. Найпростішим та найдоступнішим вважаємо протоколювання, яке ведеться на заздалегідь підготовлених бланках. Зміст ведення протоколу також може бути різним: звичайний словесний опис явища, що спостерігається, графічний запис з використанням умовних позначень і систем схематичних зображень фізичних вправ, стенографування. Найбільш зручним та ефективним варіантом ведення протоколу спостереження є поєднання одного з письмових способів із записом на магнітну стрічку або просте коментування у мікрофон без письмового запису. Реєстрацію фактів, подій, осіб, обставин, рухів можливо також здійснювати і за допомогою

фотографування, відеозйомки спостережень.

Також вважаємо за необхідність виокремити такий метод дослідження у сфері фізичної культури та спорту як *хронометрування* – складова частина методу педагогічного спостереження. Хронометраж використовується з метою визначення часу на певні види діяльності. До прикладу, це може бути моторна щільність тренувального заняття (виконання фізичних вправ; прослуховування пояснень та спостереження за показом вправ; відпочинок, очікування учнями чергового виконання вправи; дії щодо організації занять, вправ тощо) (Галян, 2021).

Опитування широкою популярністю користується не тільки в сфері фізичної культури та спорту, а й в педагогіці, психології та соціології. Залежно від методики проведення опитування можна виділити *бесіду, інтерв'ю та анкетування*.

Найпоширенішою формою опитування є *анкетування*, яке передбачає отримання інформації від респондентів шляхом письмової відповіді на систему стандартизованих питань та заздалегідь підготовлених анкет. Однією з переваг анкетування є необов'язковий особистий контакт дослідника з респондентами, анкети можна розповсюдити поштою чи за допомогою інших осіб з можливістю охоплення опитуванням відразу всіх опитуваних, все залежить від кількості підготовлених бланків анкет (Момот, 2023).

У дослідженнях, що проводяться здобувачами факультетів фізичного виховання та спорту, анкетування може бути спрямоване на вивчення передового педагогічного досвіду вчителів фізичної культури, інструкторів з фізкультурно-масової та оздоровчої роботи або тренерів з видів спорту з різних питань.

Контрольні випробування.

Успішне вирішення завдань фізичної культури та спорту залежить від можливостей здійснення своєчасного та раціонального контролю за підготовленістю учнів, спортсменів тощо. З цією метою застосовують методику контрольних випробувань за допомогою нормативів, проб, вправ і тестів. Це дозволяє викладачам, тренерам і науковцям визначити ефективність досліджуваного процесу оцінки стану тренуваності, рівня розвитку фізичних якостей та інших показників.

Використання контрольних нормативів і тестів у сфері фізичної культури та спорту може вирішити наступні завдання (Ахметов, 2022):

- виявити загальний рівень фізичної підготовленості за допомогою комплексних методів тестування, які включають оцінку функціонального стану внутрішніх органів, антропометричні вимірювання, визначення рівня розвитку психічних та рухових якостей;
- виявити спеціальну тренуваність за допомогою комплексних методів тестування, що включають оцінку функціонального стану внутрішніх органів, визначення рівня розвитку рухових та психічних якостей, а також ступеня оволодіння технічними та тактичними навичками;
- виявити динаміку розвитку спортивних результатів у процесі тренування (у тому числі і багаторічного);
- вивчити систему планування процесу тренування;
- вивчити методи відбору талановитих спортсменів;
- раціоналізувати існуючі системи тренування;
- виховувати у вихованців самостійність і свідомість у вправах та самоконтролі;
- перевірити теоретичні положення на практиці та підтвердити єдність теорії та практики;
- встановити контрольні нормативи для різних етапів та періодів навчально-тренувального процесу;
- розробити контрольні нормативи з різних видів спорту та для спортсменів різного віку, статі і кваліфікації.

Тести умовно можна поділити на різновиди, в залежності від завдань, які передбачено вирішити: для функціонального дослідження серцево-судинної системи; антропометричні виміри для визначення залежності спортивних досягнень від статури; випробування для дослідження рухової працездатності; випробування для дослідження фізичних якостей; для визначення технічних та тактичних навичок; для визначення психологічної та морально-вольової підготовленості.

Пропонуємо рекомендації, якими слід керуватися під час проведення контрольних вправ і тестів:

- рівні умови проведення тестування (до прикладу, час доби, прийом їжі, обсяг навантажень тощо);
- доступність, незалежно від рівня технічної та фізичної підготовленості учасників;
- індіферентність (незалежність) по відношенню до педагогічних факторів, що вивчаються;
- об'єктивність величин вимірювання (до прикладу, у часі, просторі, кількості повторень тощо);
- простота вимірювання та оцінки, наочність результатів випробувань для учасників тестування.

Висновки з дослідження та перспективи подальшої розробки цього тематичного напрямку. Отже, методи наукових досліджень у сфері фізичної культури та спорту – це інструменти наукового

пізнання, які використовуються науковцями для отримання нових знань, вирішення різноманітних проблем, які постають перед ними під час вивчення певних об'єктів або явищ та дозволяють не лише збирати інформацію, але й перевіряти гіпотези, розробляти нові концепції і формувати теорії.

Список використаних джерел

- Ахметов, Р. Ф., Кутек, Т. Б. (2022). *Методика і методологія наукових досліджень у фізичному вихованні та спорті*: навч. посіб. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка.
- Галян, О. В. (2021). *Методологія та організація наукових досліджень*: навч.-метод. видання. Луцьк: Вежа-Друк.
- Костюкевич, В. М. (Ред.). (2016). *Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах (спеціальність: 017 Фізична культура і спорт)*: навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД».
- Момот, О., Корносенко, О., Зайцева, Ю., Тараненко, І., Синиця, С., Бондаренко, В., Рогодченко, І. (Уклад.). (2025). *Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційних (магістерських) робіт для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань А Освіта, спеціальностей А 4.11 Середня освіта (Фізична культура), А 7 Фізична культура і спорт*. Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка.
- Момот, О. (2023). *Методологія та організація наукових досліджень*: навч.-метод. посіб. Полтава: ПП Астроя.

References

- Akhmetov, R. F., & Kutek, T. B. (2022). *Metodyka i metodolohiya naukovykh doslidzhen u fizychnomu vykhovanni ta sporti* [Methodology and methodology of scientific research in physical education and sports]: navch. posib. Zhytomyr: Vyd-vo ZHDU im. I. Franka [in Ukrainian].
- Halyan, O. V. (2021). *Metodolohiya ta orhanizatsiya naukovykh doslidzhen* [Methodology and organization of scientific research]: navch.-metod. vydannya. Lutsk: Vezha-Druk [in Ukrainian].
- Kostiukevych, V. M. (Ed.). (2016). *Osnovy nauково-doslidnoi roboty mahistrantiv ta aspirantiv u vyshchyykh navchalnykh zakladakh (spetsialnost: 017 Fizychna kultura i sport)* [Basics of research work of master's and postgraduate students in higher educational institutions (specialty: 017 Physical culture and sport)]: navchalnyi posibnyk. Vinnytsia: TOV «Nilan-LTD» [in Ukrainian].
- Momot, O., Kornosenko, O., Zaitseva, Yu., Taranenko, I., Synytsia, S., Bondarenko V., & Rohodchenko, I. (Comps.). (2025). *Metodychni rekomendatsii do vykonannya kvalifikatsiinykh (mahisterskykh) robit dlia zdobuvachiv druhoho (mahisterskoho) rivnia vyshchoi osvity haluzi znan A Osvita, spetsialnostei A 4.11 Serednia osvita (Fizychna kultura), A 7 Fizychna kultura i sport* [Methodological recommendations for the performance of qualifying (master's) theses for applicants of the second (master's) level of higher education in the field of knowledge A Education, specialties A 4.11 Secondary education (Physical culture), A 7 Physical culture and sports]. Poltava: PNPU [in Ukrainian].
- Momot, O. (2023). *Metodolohiya ta orhanizatsiya naukovykh doslidzhen* [Methodology and organization of scientific research]: navch.-metod. posib. Poltava: PP Astraya [in Ukrainian].

MOMOT O., NOVIK S., SHOSTAK Ye.

Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University, Ukraine

CHARACTERISTICS OF SCIENTIFIC RESEARCH METHODS IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

The article presents and characterizes the most relevant methods of scientific research used in physical culture and sports when writing a scientific paper as tools of scientific knowledge used by scientists to obtain new knowledge, solve various problems that arise during the study of certain objects or phenomena, and allow not only to collect information, but also to test hypotheses, develop new concepts and formulate theories (analysis of literature (psychological and pedagogical, scientific and methodological, etc.); pedagogical observation; surveys, conversations, interviews and questionnaires; control tests (testing); timing; expert assessment; pedagogical experiment; mathematical statistics). The idea is substantiated that the development of a significant number of scientific research methods in physical culture and sports is valuable due to the resulting opportunity to apply in each specific case the techniques, methods and techniques of registration and collection of information (physiological, psychological, biomechanical, medical, etc.); from conventional visual analysis and evaluation to the use of modern technical devices and instruments using modern computers and information technologies.

Recommendations are proposed that should be followed when conducting control exercises and tests, in particular: equal testing conditions (for example, time of day, mealtime, volume of loads, etc.); accessibility, regardless of the level of technical and physical fitness of participants; indifference (independence) in relation to the pedagogical factors being studied; objectivity of measurement values (for example, in time, space, number of repetitions, etc.); simplicity of measurement and evaluation, visibility of test results for test participants.

Key words: *scientific methods, scientific work, students, physical culture, sport.*

Стаття надійшла до редакції 12.05.2025 р.