

**Носко Микола**

<https://orcid.org/0000-0001-9903-9164>  
Researcher ID C-6263-2017  
Scopus-Author ID 56880089100

Доктор педагогічних наук, професор,  
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка,  
дійсний член (академік) НАПН України  
(Чернігів, Україна) E-mail: mykola.nosko@gmail.com

**Хомич Олександр**

<https://orcid.org/0009-0001-0014-6865>

Аспірант кафедри спорту,  
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка  
(Чернігів, Україна) E-mail: khomicholeksandr@gmail.com

## ВИКОРИСТАННЯ ТРЕНАЖЕРІВ ДЛЯ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ СПЕЦІАЛЬНОЇ РУХОВОЇ І ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТАРШОКЛАСНИКІВ ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ ІЗ ВОЛЕЙБОЛУ

**Мета статті** – виявити особливості використання тренажерів для інтенсифікації спеціальної рухової і техніко-тактичної підготовки старшокласників під час занять із волейболу.

**Методологія.** Застосовано методи аналізу й синтезу (для опрацювання наукових праць і формулювання теоретичних засад досліджуваної проблеми); порівняльно-зіставний (для з'ясування поглядів окремих науковців на проблему використання тренажерів під час занять із волейболу); узагальнення й систематизації (для формулювання висновків і рекомендацій); спостереження за освітнім процесом у закладах загальної середньої освіти, опитування й анкетування вчителів фізичної культури. Узято до уваги положення компетентнісного, діяльнісного й особистісно орієнтованого підходів.

**Наукова новизна.** Систематизовано думки науковців щодо використання тренажерів для інтенсифікації спеціальної рухової і техніко-тактичної підготовки старшокласників під час занять із волейболу. Описано окремі тренажери, які доцільно застосовувати для спеціальної рухової і техніко-тактичної підготовки учнів старших класів під час занять із волейболу в закладах загальної середньої освіти.

**Висновки.** Обґрунтовано позитивний вплив тренажерів на спеціальну рухову й техніко-тактичну підготовку старшокласників під час навчальних занять із волейболу в закладах загальної середньої освіти. Доведено, що використання тренажерного обладнання дає змогу цілеспрямовано впливати на розвиток рухових якостей старшокласників, враховувати індивідуальний рівень рухового розвитку та рухової підготовленості кожного здобувача освіти, покращувати якість технічної підготовки, моделювати рухові дії, суттєво скоротити тривалість оволодіння навичками гри, а також здійснювати контроль різних видів підготовки. Наведено приклади тренажерів, які сприяють інтенсифікації спеціальної рухової і техніко-тактичної підготовки старшокласників на заняттях із волейболу в закладах загальної середньої освіти, як-от: м'яч на амортизаторах, підвісний м'яч, рухомий блок, щит-мішень, гіпергравітаційний костюм тощо.

**Ключові слова:** тренажери, спеціальна рухова підготовка, техніко-тактична підготовка, волейбол, здобувачі освіти, старшокласники, заклади загальної середньої освіти.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** В умовах дистанційного і змішаного навчання, тотального занурення представників молодого покоління у світ віртуального спілкування активізувалися проблеми, пов'язані з недостатньою руховою активністю молоді, що в перспективі негативно позначається на її руховому розвитку. Відповідно, перед науковцями постає важливе завдання – обґрунтувати теоретичні засади й розробити методичні рекомендації щодо інтенсифікації спеціальної рухової і техніко-тактичної підготовки учнів закладів загальної середньої освіти. Особливу роль у цьому процесі відіграють ігрові види спортивної діяльності, зокрема волейбол, який, з одного боку, викликає посилений інтерес у підлітків, суттєво впливає на зміцнення їхнього здоров'я, формування рухових навичок та вмінь, розвиток швидкості, спритності, гнучкості й сили, а з іншого, пов'язаний із моторною і психологічною напруженою, а отже, потребує розроблення особливих підходів до організації навчально-тренувальної діяльності на заняттях із волейболу в закладах загальної середньої освіти. При цьому варто враховувати, що в умовах

реформування освітньої галузі, пошуку шляхів для активізації рухової активності учнів, удосконалення їхньої спеціальної рухової й техніко-тактичної необхідно враховувати інноваційні науково-технічні досягнення, пов'язані з розробленням сучасних технологій і засобів навчання. З-поміж різноманітних засобів, які доцільно використовувати під час навчальних занять із волейболу в старших класах закладів загальної середньої освіти, особливу роль відіграють тренажери. Проте на сьогодні їхній потенціал недостатньо повно використовується в межах навчально-тренувальної діяльності, про що свідчать результати наукових досліджень і спостереження за освітнім процесом на заняттях із волейболу в старших класах закладів загальної середньої освіти.

**Аналіз основних досліджень і публікацій з порушеної проблеми.** У процесі дослідження проблеми використання тренажерів для інтенсифікації рухового розвитку старшокласників під час занять із волейболу взято до уваги основні положення теорії навчання рухових дій, зокрема наукові ідеї Г. Грибана, С. Єрмакова, Б. Когута, А. Лапутіна, М. Носка, О. Худолія та ін. Окрім того, враховано результати наукових досліджень, у яких з'ясовано особливості формування рухових навичок у процесі занять із волейболу з огляду на специфіку цього виду спорту. Досвід педагогів-практиків і тренерів, а також теоретичні аспекти цієї проблеми були узагальнені у фахових публікаціях Е. Кудряшова, Г. Олефір, М. Носка, О. Прекурата, А. Кошури. Використання відповідного матеріально-технічного забезпечення, зокрема тренажерів із фізичної культури під час занять із волейболу досліджували А. Лапутін, С. Єрмаков, М. Носко, В. Кашуба, Т. Маленюк, Р. Кравченко, Ю. Остапенко, В. Сергієнко. Водночас постає необхідність більш ґрунтовного дослідження цієї проблеми з урахуванням реалій сьогодення: особливостей рухового й психоемоційного розвитку старшокласників, стану матеріально-технічного забезпечення закладів загальної середньої освіти, формату навчання.

**Формулювання мети статті. Мета дослідження** – виявлення особливостей використання тренажерів для інтенсифікації спеціальної рухової і техніко-тактичної підготовки старшокласників під час занять із волейболу.

**Висвітлення процедури теоретико-методологічного дослідження із зазначенням методів.** У процесі дослідження застосовано низку методів, зокрема аналізу й синтезу для опрацювання наукових праць із проблеми дослідження, а також формулювання теоретичних засад методики використання тренажерів для інтенсифікації спеціальної рухової і техніко-тактичної підготовки старшокласників під час занять із волейболу; порівняльно-зіставний для з'ясування поглядів окремих науковців на проблему використання тренажерів під час занять із волейболу; узагальнення й систематизації для формулювання висновків і рекомендацій; спостереження за освітнім процесом у закладах загальної середньої освіти, опитування й анкетування вчителів фізичної культури щодо їхнього досвіду використання тренажерів під час занять волейболу й ставлення до цього питання загалом.

Під час дослідження взято до уваги положення кількох методологічних підходів, а саме: компетентнісного як основного для реформування старшої профільної школи з огляду на формування в здобувачів освіти ключових і предметних компетентностей під час навчання гри у волейбол; діяльнісного, який передбачає, що інтенсифікація спеціальної рухової і техніко-тактичної підготовки старшокласників безпосередньо пов'язана із залученням їх до активної навчально-тренувальної діяльності під час занять волейболу; особистісно орієнтованого, адже застосування тренажерів для інтенсифікації спеціальної рухової і техніко-тактичної підготовки учнів старших класів під час гри у волейбол передбачає врахування їхніх індивідуальних анатомо-фізіологічних і психологічних особливостей розвитку.

**Виклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Як зазначають Т. Маленюк, Р. Кравченко, тренажери можна розглядати як технічне обладнання, що чинить розвивальний вплив на життєво важливі системи організму людини, а також передбачає посилення локального або загального впливу в контексті контролю рівня рухової чи технічної підготовленості і вдосконалення рухових якостей і техніко-технічних навичок [2]. В. Павленко, Е. Насонкіна, С. Павленко зауважують, що тренажерне обладнання є засобом, який підвищує ефективність застосування спеціальних рухових вправ, забезпечує моделювання рухових дій, а також сприяє збільшенню їхньої варіативності [7]. С. Єрмаков, М. Носко, Л. Гришко зазначають, що за допомогою тренажерів під час занять волейболу можна розв'язати проблеми, які іншими шляхами вирішити дуже складно, а почасти й неможливо [1]. При цьому науковці визнають, що переважна більшість учителів і тренерів, навіть висококваліфікованих, практично не використовують тренажерні пристрої. Ця теза була підтверджена в процесі спостереження за освітнім процесом у закладах загальної середньої освіти, опитування й анкетування вчителів фізичної культури, які звертають увагу на відсутність у багатьох школах тренажерів і детального опису їхньої конструкції, а також на відсутність у вчителів досвіду роботи з ними, необізнаність щодо методики їх застосування.

Обґрунтовуючи доцільність застосування тренажерів під час занять із волейболу, Ю. Остапенко, В. Сергієнко [6], наголошують, що вони дають змогу без значного збільшення обсягу й інтенсивності тренувань суттєво підвищити результативність виконання спеціальних завдань, відповідно до модельних характеристик рухових дій, а також апробувати різні режими роботи м'язів, які є максимально

наближеними до ігрових, диференціювати м'язові зусилля, якісно впливати на динаміку показників технічної майстерності спортсмена, рівень розвитку його рухових якостей та підвищення працездатності організму в цілому [6]. На основі аналізу наукових праць і спостереження за освітнім процесом у закладах загальної середньої освіти підтверджено думку, що виконання рухових вправ із застосуванням спеціального тренажерного обладнання дає змогу, з одного боку, зберегти високий ступінь подібності з основною руховою дією, а з іншого, цілеспрямовано впливати на розвиток необхідних рухових якостей учнів. Окрім того, це розширює перелік тренувальних засобів і методів навчання, що загалом позитивно впливає на емоційність проведення тренувальних занять, стає потужним мотивувальним чинником.

У наукових публікаціях С. Єрмаков, М. Носко, Л. Гришко [1] і Т. Маленюк, Р. Кравченко [2] доводять, що використання тренажерного обладнання під час занять спортивними іграми має такі переваги, порівняно з традиційними засобами навчання техніки вправ: дає змогу враховувати індивідуальні особливості кожного індивіда, мінімізувати ступінь травматизму опорно-рухового апарату, вибірково й локально впливати на різні групи м'язів, створювати умови для формування м'язового відчуття, обмежувати ймовірність допущення помилок під час виконання рухових завдань, здійснювати контроль і самоконтроль власних рухових дій.

Відповідно, на основі узагальнення наукових досліджень [1; 3; 4] констатуємо, що раціональне застосування тренажерів під час занять із волейболу в старших класах закладів загальної середньої освіти дає змогу:

- 1) забезпечувати ефективне управління навчально-тренувальним процесом і навчання старшокласників техніки ігрових вправ;
- 2) розширити перелік засобів і методів, які доцільно застосовувати у процесі рухової, технічної, тактичної, морально-вольової та теоретичної підготовки;
- 3) дотримуватися принципу відповідності спеціальних вправ основним змагальним рухам, завдяки чому не лише розвиваються рухові якості, але й удосконалюється технічна майстерність;
- 4) використовувати ефект поєднання долального й поступального режимів роботи м'язів з урахуванням специфіки рухів ігрової вправи;
- 5) вибірково-цілеспрямовано розвивати основні або специфічні групи м'язів, які визначають успіх у цьому виді спорту;
- 6) застосовувати вправи локального та регіонального характеру, що сприяють зміцненню слабких ланок м'язової системи старшокласника;
- 7) вибірково впливати на певні м'язові групи з урахуванням фаз рухів, де необхідні прояви максимальних зусиль;
- 8) багато разів повторювати вправи, які погано піддаються координації, у заданому режимі;
- 9) відновлювати в м'язовій пам'яті основні фази та деталі спортивної вправи;
- 10) чітко дозувати навантаження.

Водночас наголосимо, що розроблення методики використання тренажерів під час навчальних занять із волейболу в старших класах має здійснюватися на основі реалізації низки умов, зокрема вони мають: а) бути простими й надійними в обігу; б) бути безвідмовними в роботі; в) мати невеликі габарити й масу; г) давати можливість дозувати навантаження; д) відповідати антропометричним і функціональним особливостям учнів старших класів; е) навички й уміння, що опановуються на тренажері, мають відповідати біомеханічній структурі змагальної вправи; ж) бути доступними за вартістю [7].

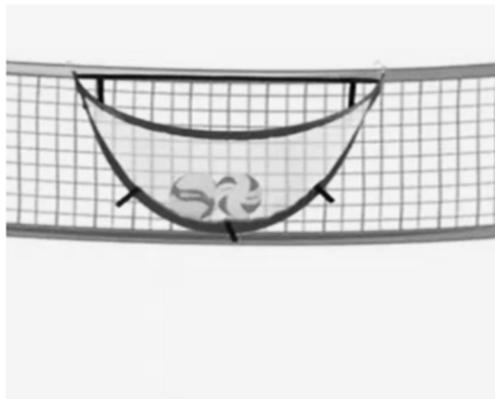
Аналізуючи функціональні особливості тренажерів, С. Єрмаков, М. Носко, Л. Гришко, зазначають, що вони відіграють важливу роль у навчанні учнів техніки гри у волейбол, зокрема одні допомагають оволодіти окремими ланками (фазами) технічного прийому, наприклад, так званим ударним рухом (під час нападаючого удару, подачі), інші сприяють об'єднанню окремих частин прийому в цілісний руховий акт. За умови оптимального рівня розвитку спеціальних рухових якостей та вмілого застосування цих навчальних пристроїв старшокласники можуть ефективно оволодіти раціональною технікою. Якщо ж трапляються помилки, то тренажери можна використати для їх усунення. Аналіз наукових публікацій [4; 5; 6] дає підстави стверджувати, що застосування тренажерних пристроїв у спортивно-навчальній практиці ґрунтується на можливості цілеспрямованого управління зміною характеристик удосконалюваних спортивних вправ на основі відтворення рухів у спеціально створених штучних умовах.

Наведемо приклади тренажерів, які доцільно застосовувати для інтенсифікації спеціальної рухової і техніко-тактичної підготовки старшокласників під час занять із волейболу. Як зазначають Ю. Остапенко, В. Сергієнко, на особливу увагу заслугове м'яч на амортизаторах (Рис. 1), який сприятиме вдосконаленню техніки подачі і виконання атакуючого удару, що дає змогу здійснювати удар м'ячем на різних висотах, а після виконання удару, м'яч летить у заданому напрямку.



**Рис. 1. М'яч на амортизаторах**

Ще одним тренувальним засобом є тренажер-пастка (Рис. 2), який використовують для вдосконалення техніки виконання верхньої та нижньої передач м'яча з різних відстаней. Важливо, що цей тренажер можна розміщувати в різних зонах ігрового майданчика.



**Рис. 2. Тренажер-пастка**

Тренажер «Волейбольний кошик» (Рис. 3), застосовують для вдосконалення точності виконання верхньої і нижньої передач м'ячем. Залежно від тренувальних завдань можна змінювати його технічні характеристики (кут, висоту розташування кільця), оцінювати точність передачі м'яча в кільце через волейбольну сітку з ігрових зон 2, 3, 4.



**Рис. 3. Тренажер «Волейбольний кошик»**

Науковці [6] рекомендують також застосовувати щит-мішень (Рис. 4). На стіні спортивного залу розміщується щит-мішень діаметром 30–40 см і на певній відстані від наміченого кола розташовується

нумерація від 1 до 3. Спортсмен виконує будь-яку передачу м'ячем або прийом м'яча знизу двома руками, намагаючись влучити у центр мішені. Зараховується кількість точних влучань і відхилень.

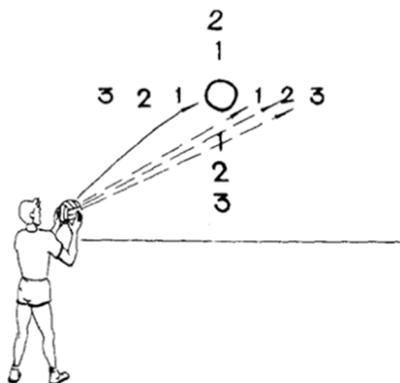


Рис. 4. Щит-мішень

Ефективним є й універсальний волейбольний тренажер, який дає можливість багаторазово наносити удари м'ячам у заданому напрямку і за заданою траєкторією з однаковою швидкістю, напрямком і траєкторією польоту м'яча. Управління технічним засобом, а також виштовхування м'яча, відбувається за рахунок постановки вертикального й горизонтального кутів тренажерного пристрою і здійснюється з єдиного пульта управління. Цей технічний пристрій для удару м'ячем достатньо швидкострільний, дає можливість виконати до 10 ударів за 1 хв. Дальність вильоту м'яча до 8 м, а висота досягає 6 м [6]. При цьому накладки для блокування ускладнюють виконання атакуючого удару в зони захисту задньої лінії, що дає можливість удосконалювати техніку виконання одиночного блокування.

Тренажер «Рухомий блок» (Рис. 5), дає змогу моделювати як виконання одиночного, так і групового блокування, що сприяє удосконаленню техніки атакуючих ударів від блоку в аут, ударів вище блоку між руками гравців, які блокують, виконувати елементи індивідуальної страховки під час виконання ударів у блок.



Рис. 5. Рухомий блок

Варто зазначити, що в тренуваннях із волейболу використовують також підвісний м'яч (Рис. 6), що призначений для покращення швидкісно-силових якостей, точності удару м'ячем.



Рис. 6. Підвісний м'яч

Тренажером, який до сьогодні вважається одним із найсучасніших засобів інтенсифікації спеціальної рухової і техніко-тактичної підготовки, є розроблений та запропонований А. Лапутіним так званий гіпергравітаційний костюм [2]. Він дає змогу більш чітко, цілеспрямовано, регламентовано й більш ефективно вдосконалювати силову структуру техніки різних, зокрема й координаційно складних спортивних рухів. Важливо, що гіпергравітаційний костюм не змінює природну векторну структуру гравітаційних взаємодій і не порушує геометрію мас тіла людини, але стимулює її скелетно-м'язову систему. Це відбувається за рахунок збільшення модуля гравітаційних взаємодій тіла спортсменів і створення практично будь-якого наперед заданого опору в роботі саме тих м'язових груп, які забезпечують виконання основного рухового завдання під час опанування людиною кожного конкретного елемента техніки. Як зазначає розробник, процес удосконалення силової структури техніки рухових дій волейболістів може відбуватися безпосередньо з використанням гіпергравітаційного костюма під час відеокомп'ютерного контролю програмованих у тренуванні кінематичних характеристик тієї моделі техніки, що в конкретний момент опановується спортсменом. На думку А. Лапутіна [2], ефективність використання костюма досягається за рахунок диференційованого розподілу навантаження на окремі біоланки тіла людини. Завдяки цьому під час виконання різноманітних комплексів рухових вправ чи звичайних природних рухів організм людини може отримувати порівняно незначний загальний руховий вплив за досить інтенсивної роботи окремих м'язових груп, які переважно забезпечують розв'язання тієї чи іншої конкретної рухової задачі. При цьому на кожну групу м'язів припадає саме такий відсоток обтяження, який вона звичайно зазнає під час природної гравітації, підтримуючи в рівновазі певну частину маси тіла.

У цьому контексті важливо зауважити, що костюм такої конструкції відрізняється від усіх аналогів тим, що дає змогу найбільш ефективно під час занять фізичною культурою і спортом імітувати для людини умови підвищеної гравітації. Це досягається шляхом диференційованого розміщення в тканинах костюма спеціальних обтяжень, розташованих щодо основних частин тіла так, щоб створити для найбільших м'язових груп умови гіпергравітаційного силового опору під час їхнього активного скорочення [2]. При цьому збільшуються енерговитрати організму, зростає м'язевий вплив не лише на м'язи, але й практично на всі системи життєзабезпечення. Завдяки костюму такий вплив рухових вправ на організм може бути суворо дозованим. Рациональне чергування вправ і відпочинку через деякий час призводить до підвищення рівня загальної функціональної активності організму, а відтак і на спеціальну рухову й техніко-тактичну підготовку.

**Висновки з дослідження і перспективи подальших наукових розвідок.** На основі аналізу наукових публікацій обґрунтовано позитивний вплив тренажерів на спеціальну рухову й техніко-тактичну підготовку старшокласників під час навчальних занять із волейболу в закладах загальної середньої освіти. Доведено, що використання тренажерного обладнання дає змогу суттєво скоротити тривалість оволодіння навичками гри, цілеспрямовано впливати на розвиток рухових якостей старшокласників, урахувати індивідуальний рівень рухового розвитку та рухової підготовленості кожного здобувача загальної середньої освіти, покращувати якість технічної підготовки, моделювати рухові дії, а також здійснювати контроль різних видів підготовки старшокласників. З-поміж тренажерів, які сприяють інтенсифікації спеціальної рухової й техніко-тактичної підготовки старшокласників на заняттях із волейболу в закладах загальної середньої освіти, зацентровано на таких, як-от: м'яч на амортизаторах, підвісний м'яч, рухомий блок, щит-мішень, гіпергравітаційний костюм тощо.

*Перспективи подальших досліджень* убачаємо в експериментальній перевірці ефективності методики використання тренажерів під час занять волейболу на уроках фізичної культури в старших класах закладів загальної середньої освіти.

## References

1. Єрмаков С.С., Носко М.О., Гришко Л.Г. Застосування тренажерів при технічній та фізичній підготовці волейболістів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*, 2016. Вип. 139 (1), 66–69.  
 Yermakov, S.S., Nosko, M.O., Hryshko, L.H. (2016). Zastosuvannya trenazheriv pry tekhnichnii ta fizychnii pidhotovtsi voleibolistiv [The use of simulators in the technical and physical training of volleyball players]. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho univertsytetu. Seriya: Pedahohichni nauky. Fizychnye vykhovannia ta sport* [Bulletin of the Chernihiv National Pedagogical University. Series: Pedagogical Sciences. Physical Education and Sports], 139 (1), 66–69. [in Ukrainian].
2. Лапутін А.М., Носко М.О., Петрушевський І.І., Кашуба В.О., Гамалій В.В., Хабінець Т.О. Технічні винаходи у фізичному вихованні. Чернігів: ЧДПУ імені Т.Г. Шевченка, 2007. 288 с.  
 Laputin, A.M., Nosko, M.O., Petrushevskiy, I.I., Kashuba, V.O., Hamalii, V.V., Khabinets, T.O. Tekhnichni vynakhody u fizychnomu vykhovanni [Technical inventions in physical education]. Chernihiv: ChDPU imeni T.H. Shevchenka, 2007. 288 s. [in Ukrainian].
3. Маленюк Т., Кравченко Р. Удосконалення технічної підготовки студентів-волейболістів. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/35168/1/54-61.pdf>. (дата звернення: 24.11.2024).  
 Maleniuk, T., Kravchenko, R. Udoskonalennia tekhnichnoi pidhotovky studentiv-voleibolistiv [Improving the technical training of volleyball students]. Retrived from: <http://eprints.zu.edu.ua/35168/1/54-61.pdf>. [in Ukrainian].
4. Носко М.О. Теоретичні та методичні основи формування рухової функції у молоді під час занять фізичною культурою та спортом: дис. доктора пед. наук: 13.00.09. Київ, 2003.

- Nosko, M.O. (2003). Teoretychni ta metodychni osnovy formuvannia rukhovoї funktsii u molodi pid chas zaniat fizychnoiu kulturoiu ta sportom: dys.. doctora ped.nauk:13.00.09 [Theoretical and methodological foundations of the formation of motor function in youth during physical education and sports: dissertation of the Doctor of Pedagogical Sciences: 13.00.09]. Kyiv. [in Ukrainian].
5. Олєфір Г. До питання формування рухових навичок із волейболу в учнів у процесі профільного навчання. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць*. 2012. № 2 (18). С. 118-121.  
Olefir, H. (2012). Do pytannia formuvannia rukhovykh navychok iz voleibolu v uchniv u protsesi profilnoho navchannia [To the question of the formation of motor skills in volleyball in students in the process of specialized training]. *Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi: zbirnyk naukovykh prats* [Physical education, sports and health culture in modern society: a collection of scientific papers], 2 (18), 118-121. [in Ukrainian].
6. Остапенко Ю. О., Сергієнко В. М. Тренажерне обладнання для занять спортивними іграми. URL: <https://surl.li/jnftei>. (дата звернення: 24.11.2024).  
Ostapenko, Yu.O., Serhiienko, V. M. Trenazherne obladnannia dlia zaniat sportyvnyimi ihramy [Exercise equipment for sports games.]. Retrived from: URL: <https://surl.li/jnftei>. [in Ukrainian].
7. Павленко В.О., Насонкина Е.Ю., Павленко Є.Є. Сучасні технології підготовки в обраному виді спорту: підручник. Харків, 2020.  
Pavlenko, V.O., Nasonkina, E.Yu., Pavlenko, Ye.Ye. (2020). Suchasni tekhnolohii pidhotovky v obranomu vydi sportu: pidruchnyk [Modern training technologies in the selected sport: textbook]. Kharkiv. [in Ukrainian].

**Nosko Mykola**

<https://orcid.org/0000-0001-9903-9164>

Researcher ID C-6263-2017

Scopus-Author ID 56880089100

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,

T.H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»,

Existing member (academician) of Ukrainian NAPS

(Chernihiv, Ukraine) E-mail: [mykola.nosko@gmail.com](mailto:mykola.nosko@gmail.com)

**Khomych Oleksandr**

<https://orcid.org/0009-0001-0014-6865>

PhD student of the Department of Sports

T.H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»,

(Chernihiv, Ukraine) E-mail: [khomucholeksandr@gmail.com](mailto:khomucholeksandr@gmail.com)

#### USE OF EQUIPMENTS TO INTENSIFY SPECIAL MOTOR AND TECHNICAL-TACTICAL TRAINING OF SENIOR-GRADERS DURING VOLLEYBALL CLASSES

**The purpose of the article** is to investigate the features of the use of equipments to intensify special motor and technical-tactical training of senior-graders during volleyball classes.

**Methodology.** The methods of analysis and synthesis were applied (to process scientific works and formulate the theoretical foundations of the problem under study); comparative (to clarify the views of individual scientists on the problem of using of equipments during volleyball classes); generalization and systematization (to formulate conclusions and recommendations); observation of the educational process in secondary education institutions, surveys and questionnaires of physical education teachers. The provisions of the competency-based, activity-based and personality-oriented methodological approaches were taken into account.

**Scientific novelty.** The opinions of scientists on the use of equipments to intensify special motor and technical-tactical training of senior-graders during volleyball classes are systematized. Individual equipments were describes, that are appropriate for special motor and technical and tactical training of high school students during volleyball classes in secondary education institutions.

**Conclusions.** The positive impact of equipments on the special motor and technical-tactical training of high school students during volleyball lessons in secondary education institutions is substantiated. It is proven that the use of equipments allows for a targeted influence on the development of motor qualities of high school students, taking into account the individual level of physical development and physical fitness of each student, improving the quality of technical training, modeling motor actions, significantly reducing the duration of mastering game skills, and also controlling various types of training. Examples of equipments that contribute to the intensification of special motor and technical-tactical training of high school students during volleyball lessons in secondary education institutions are given, such as: a ball on shock absorbers, a suspended ball, a moving block, a target shield, a hypergravity suit, etc.

**Keywords:** equipments, special motor training, technical and tactical training, volleyball, students, high school students, secondary education institutions.

Стаття надійшла до редакції 06.12.2025

Рецензент: доктор педагогічних наук, професор Єрмаков С.С.