

Формування прикладних стрілецьких навичок юнаків і дівчат в умовах позашкільля

*Верітов Олександр Ігорович¹, Коваленко Юлія Олексіївна²,
Караулова Світлана Іванівна³*

Опубліковано	Секція	УДК
30.11.2024	Фізична культура і спорт	799.374

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.19581503>

Анотація. У статті розглянуто проблему формування прикладних стрілецьких навичок юнаків і дівчат в умовах позашкільньої освіти як актуальний напрям модернізації фізкультурно-спортивної роботи в Україні. Актуальність дослідження зумовлена потребою у таких організаційно-методичних рішеннях, які поєднували б розвиток координації, точності, самоконтролю, дисциплінованості, командної взаємодії та безпекової культури із сучасними мотиваційно привабливими формами залучення молоді до рухової активності. Обґрунтовано, що традиційні підходи до стрілецької підготовки лише частково відповідають потребам позашкільнього середовища, оскільки часто орієнтуються або на вузькоспортивний результат, або на спеціалізовані прикладні моделі, недостатньо адаптовані до вікових і педагогічних особливостей юнаків та дівчат.

Мета статті полягає в теоретичному обґрунтуванні методичних засад формування прикладних стрілецьких навичок юнаків і дівчат у позашкільлі та розробленні концептуальної моделі нової модульної програми. У дослідженні використано аналіз і синтез науково-методичної літератури, порівняльний аналіз українських і закордонних джерел, системно-структурний аналіз, теоретичне моделювання та узагальнення педагогічного досвіду.

Установлено, що прикладні стрілецькі навички в умовах позашкільля доцільно трактувати як інтегральний результат розвитку точності дії, постуральної стійкості, візуально-рухової координації, концентрації уваги, емоційної саморегуляції, дотримання правил безпеки та здатності до командної взаємодії. Визначено основні методичні засади їх формування: пріоритет безпеки й педагогічної доцільності, інтегративність змісту, рівний доступ юнаків і дівчат до програми за умови індивідуалізації навантаження, модульність навчально-тренувального процесу,

¹доктор педагогічних наук, доцент кафедри фізичної культури і спорту, Запорізький національний університет, вул. Університетська, 66, Запоріжжя, Україна, orcid.org/0000-0002-3793-3010, kop230405@gmail.com

²кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту, Запорізький національний університет вул. Університетська, 66, Запоріжжя, Україна, orcid.org/0000-0002-0827-9371 visnik_znu@ukr.net

³ доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, професор кафедри фізичної культури і спорту, Запорізький національний університет, вул. Університетська, 66, Запоріжжя, Україна <https://orcid.org/0000-0003-1582-2368>, svkaraulova@ukr.net

поєднання спортивності, ігровізації та прикладної спрямованості. Показано, що перспективним для українського позашкільля є створення нової інтегрованої програми з виразною брендовою ідентичністю, яка поєднує варіативність вправ, сценарність, командні формати, цифровий зворотний зв'язок і модульний інвентарний комплекс. Запропоновано концептуальну модель програми «СТРАЖ junior». Зроблено висновок, що її впровадження сприятиме підвищенню якості позашкільньої фізкультурно-спортивної роботи, розвитку прикладних умінь, зміцненню дисципліни, відповідальності й мотивації молоді до систематичних занять.

Ключові слова: позашкільня освіта, фізкультурно-спортивна робота, прикладні стрілецькі навички, юнаки, дівчата, модульна програма, практична стрільба, айрсофт, лазертаг, стрілецький хортинг, безпекова культура, фізична підготовленість.

Development of Practical Marksmanship Skills in Male and Female Youth in Extracurricular Settings

Abstract. The article examines the problem of developing applied shooting skills in boys and girls in extracurricular education as a relevant direction for modernizing physical culture and sports activities in Ukraine. The relevance of the study is determined by the need for organizational and methodological solutions that would combine the development of coordination, accuracy, self-control, discipline, teamwork, and safety culture with modern, motivationally attractive forms of engaging young people in physical activity. It is substantiated that traditional approaches to shooting training only partially meet the needs of the extracurricular environment, as they often focus either on narrowly specialized sports results or on applied models that are insufficiently adapted to the age-related and pedagogical characteristics of boys and girls.

The purpose of the article is to provide a theoretical substantiation of the methodological foundations for developing applied shooting skills in boys and girls in extracurricular settings and to design a conceptual model of a new modular program. The study employed analysis and synthesis of scientific and methodological literature, comparative analysis of Ukrainian and foreign sources, system-structural analysis, theoretical modeling, and generalization of pedagogical experience.

It was established that applied shooting skills in extracurricular settings should be interpreted as an integral result of the development of action accuracy, postural stability, visual-motor coordination, concentration of attention, emotional self-regulation, compliance with safety rules, and the ability to cooperate in a team. The main methodological foundations for their development were identified: the priority of safety and pedagogical appropriateness, integrative content, equal access of boys and girls to the program under conditions of individualized workload, modular organization of the educational and training process, and the combination of sport orientation, gamification, and applied focus. It is shown that a promising direction for Ukrainian extracurricular education is the creation of a new integrated program with a distinct branded identity, combining exercise variability, scenario-based activities, team formats, digital feedback, and a modular equipment complex. A conceptual model of the “**STRAZH junior**” program is proposed. It is concluded that its implementation will contribute to improving the quality of extracurricular physical culture and sports activities, developing applied skills, strengthening discipline, responsibility, and young people’s motivation for systematic training.

Keywords: extracurricular education, physical culture and sports activities, applied shooting skills, boys, girls, modular program, practical shooting, airsoft, laser tag, shooting horting, safety culture, physical fitness.

Вступ

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасний розвиток позашкільньої фізкультурно-спортивної

роботи в Україні відбувається в умовах посиленого суспільного запиту на такі освітньо-виховні формати, які поєднують рухову активність, виховання відповідальності, розвиток самоконтролю, командної взаємодії та прикладних умінь. У цьому контексті особливого значення набуває проблема формування прикладних стрілецьких навичок юнаків і дівчат не як вузькоспеціалізованого технічного вміння, а як комплексного результату розвитку координації, зорово-рухового контролю, просторової орієнтації, стійкості уваги, дисциплінованості та культури безпечної поведінки [2; 5; 7]. Актуальність проблеми зумовлена також тим, що чинні шкільні форми підготовки не здатні повною мірою забезпечити тривалу варіативну практику, індивідуалізацію та ігрово-мотиваційне залучення молоді, тоді як система позашкільля має для цього значно більший організаційний ресурс.

Поряд із цим сучасна молодь сприймає рухову активність не лише як тренування у традиційному розумінні, а і як динамічний, інтерактивний, цифрово підтриманий, соціально привабливий формат. Саме тому в умовах позашкільля перспективною є не механічна адаптація однієї окремої дисципліни, а створення нової інтегрованої програми, яка б акумулювала найбільш педагогічно цінні елементи практичної стрільби, безпеково орієнтованих сценарних вправ, айрсофту, лазертагу, біатлонної координаційно-стрілецької логіки та сучасних симуляційних технологій. Така програма повинна мати виразний власний бренд, методичну завершеність, виховний зміст і водночас залишатися безпечною, модульною та придатною до розгортання в різних просторових умовах – у спортивних залах, на відкритих майданчиках, у центрах позашкільньої освіти, молодіжних просторах і тимчасових тренувальних локаціях.

На наш погляд, саме позашкільля є оптимальним середовищем для конструювання такого формату, оскільки воно дозволяє поєднувати спортивність, ігровізацію, варіативність навантаження, виховання громадянської відповідальності й розвиток прикладних умінь без перенесення до дитячо-юнацького середовища жорстких схем професійно-службової чи суто змагальної підготовки. Тому наукове обґрунтування нової моделі формування прикладних стрілецьких навичок юнаків і дівчат в умовах позашкільля є важливим завданням теорії та методики фізичної культури і спорту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Українські публікації останніх років демонструють виразне зростання інтересу до стрілецької проблематики у суміжних сферах фізичної культури, спорту, військово-прикладної та освітньої підготовки. Зокрема, у працях О. Кравченка і В. Карленка висвітлено сучасні тенденції змагальної діяльності біатлоністів та підкреслено значення технічної надійності стрільби у структурі результату [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.**]. Е. Маляр, Н. Маляр, А. Огнистий і К. Огниста показали ефективність спеціально організованих тренувальних комплексів у підвищенні результативності стрільби студентів-біатлоністів [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.**]. В. Ворона довела доцільність застосування спеціальних засобів, зокрема сухої стрільби, у вдосконаленні стрілецької підготовленості біатлоністів 13–14 років [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.**]. М. Трояновська і М. Лазаренко акцентували на ролі психологічної стійкості під час стрільби в умовах змагального стресу [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.**].

Інший тематичний блок українських досліджень пов'язаний із практичною стрільбою та прикладними моделями підготовки. Ю. Самсонов із співавторами обґрунтували програмний підхід до формування готовності курсантів, які спеціалізуються у практичній стрільбі, та показали перспективність поєднання вогневої, спеціально-фізичної та змагальної складових [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.**]. Д. Смалюга у теоретичному аналізі стрілецької підготовки старшокласників підкреслив необхідність модернізації існуючих форм навчання молоді з урахуванням безпекового й виховного контексту [**Помилка! Джерело посилання не**

знайдено.]. Особливу цінність для позашкільної сфери має робота О. Шила і Б. Виноградського, у якій стрілецький хортинг розглянуто як сучасний вид бойового мистецтва, здатний інтегрувати фізкультурно-спортивний, прикладний і національно-виховний зміст [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.].**

Закордонні дослідження значно ширше розкривають психофізіологічні, технічні та педагогічні детермінанти результативності у стрілецьких видах діяльності. У класичній роботі J. Vickers і A. Williams доведено значення візуального контролю, рівня тривожності та керування увагою для виконання прицільних дій у біатлоні [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.].** Огляд M. Laaksonen та співавторів узагальнив вплив фізіобіомеханічних, технічних і психофізіологічних факторів на стрілецьку результативність у біатлоні [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.].** Дослідження S. Ihalainen та ін. конкретизувало технічні детермінанти standing shooting у біатлоні до і після навантаження [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.].** Праці D. Mon-López із колегами продемонстрували, що в точнісних стрілецьких дисциплінах відсутні підстави для жорстких гендерних стереотипів щодо можливостей спортсменів, а відмінності мають оцінюватися значно тонше, з урахуванням типу дисципліни та індивідуального профілю [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.].** E. Shah, J. Chow і M. Lee показали зв'язок між тривожністю, quiet eye та результативністю саме у youth pistol shooters [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.].** Систематичні огляди S. Spancken та V. Sundaram із співавторами підтверджують ключову роль стійкості положення, якості прицілювання, таймінгу та технічної узгодженості в стрілецьких дисциплінах [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.; Помилка! Джерело посилання не знайдено.].**

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Отже, наукова література дає підстави стверджувати, що формування прикладних стрілецьких навичок має спиратися не на один ізольований вид підготовки, а на багатокомпонентну модель, де поєднуються координація, увага, постуральна стійкість, саморегуляція, ігрово-ситуаційна варіативність та об'єктивний контроль результату. Водночас у доступних працях практично відсутнє цілісне обґрунтування саме позашкільної програми для юнаків і дівчат, яка б синтезувала найкращі методичні рішення кількох стрілецько-ігрових напрямів у безпечному та модульному форматі. Це і визначає наукову нішу даної статті.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета дослідження – теоретично обґрунтувати методичні засади формування прикладних стрілецьких навичок юнаків і дівчат в умовах позашкільної та запропонувати концептуальну модель нової модульної програми, яка інтегрує найкращі елементи практичної стрільби, сценарно-захисних форм тренування, айрсофту, лазертагу й координаційно-стрілецької підготовки.

Для досягнення мети було поставлено такі завдання дослідження:

1. Проаналізувати сучасний стан науково-методичного розроблення проблеми формування прикладних стрілецьких навичок юнаків і дівчат у вітчизняній і зарубіжній літературі.
2. Визначити провідні методичні засади формування прикладних стрілецьких навичок юнаків і дівчат в умовах позашкільної освіти.
3. Обґрунтувати можливості інтеграції елементів практичної стрільби, айрсофту, лазертагу та координаційно-стрілецької підготовки у зміст позашкільної фізкультурно-спортивної роботи.

Об'єкт дослідження – процес фізкультурно-спортивної роботи з юнаками і дівчатами в умовах позашкільної освіти.

Предмет дослідження – методичні засади, зміст, форми та організаційно-педагогічні умови формування прикладних стрілецьких навичок юнаків і дівчат в умовах позашкілля.

Результати

Проведений аналіз дає підстави трактувати прикладні стрілецькі навички юнаків і дівчат у системі позашкілля як інтегральне утворення, що включає не лише точність ураження цілі або якість виконання завдання, а й уміння зберігати рівновагу, концентрувати увагу, діяти в умовах дефіциту часу, контролювати емоційне напруження, швидко перемикатися між руховими й когнітивними діями, дотримуватися правил безпеки, працювати в парі чи команді та рефлексивно оцінювати власний результат [6; 9; 8; 10; 11; 12; 13; 14]. Таким чином, у позашкільній методиці доцільно перейти від вузького розуміння «стрільби» до ширшого поняття «прикладної стрілецької дії», в якій точність є лише одним із компонентів.

На основі узагальнення літератури нами виокремлено п'ять ключових методичних засад формування прикладних стрілецьких навичок у позашкільлі. Першою є принцип безпеки та педагогічної доцільності. Будь-яка програма для юнаків і дівчат має спиратися на безпечні, віково адекватні, контрольовані форми роботи, у яких пріоритет надається не бойовому чи службовому аспекту, а розвитку координації, уваги, дисципліни, рухової культури та відповідальності. Це означає широке використання безпечних імітаційних, лазерних, електронних, пневматичних, страйкбольних та інших тренажерно-ігрових засобів відповідно до чинних норм, локальних регламентів і професійного інструкторського контролю [5; 7].

Другою засадою виступає інтегративність змісту. Ефективна позашкільна програма не повинна копіювати логіку лише однієї дисципліни. Від практичної стрільби доцільно запозичити варіативність вправ, зміну просторових умов, динаміку прийняття рішень та об'єктивний контроль часу і точності [4]. Від біатлонної та спортивно-стрілецької традиції – акцент на постуральній стійкості, ритмічності, увазі, дихально-координаційній узгодженості й послідовності виконання дії [1; 2; 3; 9; 13]. Від айрсофту – рольову взаємодію, командну кооперацію, сценарність та мобільність форм організації. Від лазертагу – високий рівень безпеки, сенсорну реєстрацію результату, гейміфікацію та привабливість для підліткової аудиторії. Саме поєднання цих ліній створює педагогічно нову якість.

Третьою засадою є рівний доступ юнаків і дівчат до змісту програми за умови індивідуалізації навантаження. Аналіз закордонних джерел показує, що у точнісних стрілецьких дисциплінах немає підстав для грубого поділу змісту за статтю; натомість ефективнішою є диференціація за стартовим рівнем координації, візуально-рухового контролю, психоемоційної стійкості, рухового досвіду та індивідуального темпу навчання [10; 11]. Отже, програма для позашкілля має бути спільною для юнаків і дівчат за цілями, структурою і вимогами безпеки, але варіативною за складністю, темпом опанування і формами підтримки.

Четвертою засадою є модульність навчально-тренувального процесу. Вона означає, що зміст програми повинен будуватися не лінійно, а через взаємопов'язані модулі: базово-координаційний, візуально-атенційний, техніко-ігровий, ситуаційно-командний, контрольний і змагально-рефлексивний. Такий підхід дозволяє швидко адаптувати програму до різних вікових груп, наявного обладнання, тривалості занять і типу локації [4; 7; 12; 13]. Модульність є також передумовою для побудови спортивного інвентарного комплексу.

П'ятою засадою виступає поєднання спортивності, ігровізації та прикладності. Для юнаків і дівчат позашкільного віку мотиваційна сталість безпосередньо пов'язана з емоційною насиченістю занять, наявністю зворотного зв'язку, міні-змагальності, командних викликів, персонального прогресу та відчуття новизни. Тому формування

прикладних стрілецьких навичок у позашкільні доцільно здійснювати через станційні заняття, маршрутні вправи, парні та командні місії, часові челенджі, рейтингові таблиці, цифрову фіксацію результату та поступове введення сценарних завдань. При цьому прикладність не повинна ототожнюватися з милітаризацією; її педагогічний сенс полягає у вихованні точності, відповідальності, зібраності, стійкості та взаємодії в дії.

На цій основі пропонуємо концептуальну модель нової програми під робочою брендованою назвою «СТРАЖ junior». Назва є функціональною та комунікаційно виразною для позашкільного середовища, підкреслюючи ідею відповідальності, самоконтролю і захисної культури, а не агресивної поведінки. Програма «СТРАЖ junior» може розглядатися як інтегрований позашкільний курс або гурткова система, орієнтована на юнаків і дівчат підліткового та старшого шкільного віку.

Структурно програма має містити чотири етапи. Адаптаційно-вступний етап спрямований на засвоєння правил безпеки, норм поведінки, базової термінології, формування початкової мотивації, діагностику уваги, координації й рівня рухової підготовленості. Базовий етап передбачає розвиток стійки, рівноваги, просторової орієнтації, точнісних рухів, візуальної фіксації цілі, відпрацювання дії в спрощених умовах і введення об'єктивного зворотного зв'язку. Інтеграційно-ситуаційний етап будується на поєднанні руху, прийняття рішення, командної взаємодії та точнісної дії в модифікованих ігрових сценаріях. Контрольно-змагальний етап передбачає мінітурніри, рейтингові серії, командні формати, аналіз прогресу й індивідуальне коригування траєкторії учасника [1; 3; 4; 11; 12; 14].

Принципово важливо, що інвентар і обладнання для такої програми мають бути побудовані за модульним принципом. Ми пропонуємо виділити п'ять інвентарних блоків. Перший – цільовий модуль, що включає універсальні переносні мішеневі системи, маркери зон ураження, цифрові або механічні індикатори результату. Другий – сенсорно-обліковий модуль, який забезпечує фіксацію часу, послідовності виконання, персональних результатів, командного рахунку. Третій – просторово-руховий модуль, який складається з легких конструкцій для побудови маршрутів, секторів, коридорів руху, станцій координації й змінних сценаріїв. Четвертий – ігрово-командний модуль, орієнтований на рольову взаємодію, естафетні та командні завдання, ротацію учасників і соціально-психологічне залучення. П'ятий – транспортно-монтажний модуль, який забезпечує швидке розгортання програми на різних локаціях. Саме така інвентарна архітектура робить програму реально придатною для масштабування в умовах громад, шкіл, центрів молоді, клубів та інших закладів позашкільля.

Окрему увагу слід приділити критеріям сформованості прикладних стрілецьких навичок. Доцільно оцінювати їх не лише за результатом влучання, а за комплексом показників: точність і стабільність виконання; якість постурального контролю; здатність зберігати увагу в умовах часу; дотримання регламенту безпеки; командна взаємодія; емоційна врівноваженість; темп навчального прогресу [6; 11; 14]. Така багатокомпонентна система оцінювання відповідає сучасному компетентнісному підходу і дає змогу уникнути редукції підготовки до одного технічного параметра.

Отримані результати дозволяють стверджувати, що для умов українського позашкільля найперспективнішим є не копіювання традиційних спортивних або службово-прикладних моделей, а створення нового інтегрованого програмного продукту. Практична стрільба сама по собі дає сильний інструментарій варіативності, однак у дитячо-юнацькому середовищі потребує педагогічної адаптації та зниження жорсткості змагального тиску [3]. Біатлон і класичні стрілецькі види спорту забезпечують високу технічну культуру, але не завжди достатньо привабливі для широкого контингенту підлітків без додаткової ігровізації [1; 2; 3]. Айрсофт і лазертаг мають потужний мотиваційний ресурс, однак без науково-методичної структури ризикують залишатися переважно розважальними форматами. Тому саме інтегрована

модель, у якій кожен напрям віддає свої найсильніші методичні елементи, є найбільш продуктивною.

Суттєвою перевагою запропонованої моделі є її придатність до роботи як з юнаками, так і з дівчатами. Дослідження у сфері спортивної стрільби показують, що у precision-oriented дисциплінах успішність значною мірою визначається не грубою силою, а координацією, постуральним контролем, стійкістю уваги, якістю зорово-рухового керування і психоемоційною саморегуляцією [8; 13]. Це робить позашкільні програми такого типу потенційно інклюзивними й привабливими для обох статей, за умови належної індивідуалізації темпу, складності й форм зворотного зв'язку.

Водночас запропонована концепція вимагає належного кадрового забезпечення. Інструктор або педагог повинен поєднувати компетентність у сфері фізичного виховання, знання безпекових регламентів, розуміння психології підліткового віку, навички організації командної гри, вміння працювати з цифровим обладнанням і здатність підтримувати навчальну мотивацію без культивування небажаної агресивності. Саме педагогічна культура кадрів є тією умовою, яка перетворює стрілецько-ігрову активність на повноцінний засіб виховання, розвитку й соціалізації.

З позицій теорії фізичної культури і спорту важливо й те, що програма типу «СТРАЖ junior» дозволяє розширити саму номенклатуру позашкільних фізкультурно-спортивних послуг. Вона може стати містком між традиційним спортом, національно-патріотичним вихованням, молодіжною роботою і сучасними цифровими формами тренування. Її модульність робить можливим поетапне впровадження навіть у закладах із обмеженою матеріальною базою: спочатку через сенсорно-ігрові та координаційні модулі, далі через розширення сценарного й командного складника, а згодом через створення локальних мережевих турнірів і цифрового обліку досягнень.

Висновки

1. Формування прикладних стрілецьких навичок юнаків і дівчат в умовах позашкільної доцільно розглядати як багатокomпонентний педагогічний процес, що поєднує точність, координацію, увагу, постуральну стійкість, саморегуляцію, командну взаємодію та культуру безпеки.

2. Наукові джерела свідчать, що найбільш значущими детермінантами результативності в стрілецьких і суміжних дисциплінах є якість прицілювання, стійкість положення, узгодженість технічної дії, контроль тривожності та здатність зберігати ефективний зорово-уваговий режим.

3. Для українського позашкільного перспективною є інтегрована модель, яка поєднує методичні переваги практичної стрільби, координаційно-стрілецької спортивної підготовки, сценарно-ігрових технологій айрсофту й лазертагу, але реалізується у безпечному та педагогічно контрольованому форматі.

4. Обґрунтовано доцільність створення нової брендваної модульної програми «СТРАЖ junior», зміст якої організовується за етапним і модульним принципом, а інвентар і обладнання формуються як переносний комплект для різних типів локацій.

5. Ефективність такої програми визначатиметься не тільки точністю виконання завдань, а й рівнем дисциплінованості, уваги, стійкості до стресу, командної взаємодії, дотриманням правил безпеки та індивідуальною динамікою прогресу юнаків і дівчат.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з експериментальною апробацією програми «СТРАЖ junior» у закладах позашкільної освіти, визначенням її ефективності в різних вікових і змішаних за статтю групах, створенням валідної системи критеріїв оцінювання сформованості прикладних стрілецьких навичок, а також розробленням цифрового супроводу програми для обліку результатів, зворотного зв'язку та мережевої взаємодії між осередками.

Список використаних джерел

1. Ворона, В. (2023). Ефективність використання спеціальних засобів у підготовці біатлоністів. *Олімпійський та паралімпійський спорт*, 3, 10–13. <https://doi.org/10.32782/olimpsspu/2023.3.2>
2. Кравченко, О., & Карленко, В. (2020). Змагальна діяльність біатлоністів високої кваліфікації на сучасному етапі розвитку біатлону. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, 3, 21–25. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.3.21-25>
3. Маляр, Е., Маляр, Н., Огністий, А., & Огніста, К. (2022). Ефективність технології формування результативності у стрільбі студентів-біатлоністів. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*, 1(145), 77–80. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.1\(145\).19](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.1(145).19)
4. Самсонов, Ю., Гарбар, Є., Безбородов, Є., Толлокнеєв, В., & Литовченко, А. (2022). Програма формування готовності курсантів ВВНЗ, які спеціалізуються в практичній стрільбі до змагальної діяльності. *Військова освіта*, 1(45), 249–264. <https://doi.org/10.33099/2617-1783/2022-45/249-264>
5. Піддячий, М. І. (2010). *Теоретико-методичні засади підготовки старшокласників до професійної діяльності в умовах профільного навчання»* (Doctoral dissertation, Інститут педагогіки). https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/717244/1/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D0%B4%D1%8F%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D0%9C.%D0%86._%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80_%D0%94%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BA%D0%B8_%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%B7%D0%B8%D0%B2%D0%B8_2010.pdf
6. Трояновська, М., & Лазаренко, М. (2024). Психологічна стійкість біатлоністів під час стрільби на етапі змагального періоду. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*, 181(25), 84–89. <https://doi.org/10.58407/visnik.242513>
7. Шило, О., & Виноградський, Б. (2024). Стрілецький хортинг як сучасний вид бойового мистецтва: проблема класифікації та перспективи розвитку. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*, 2, 80–89. <https://doi.org/10.31891/pcs.2024.2.12>
8. Ihalainen, S., Laaksonen, M. S., Kuitunen, S., Leppävuori, A., Mikkola, J., Lindinger, S. J., & Linnamo, V. (2018). Technical determinants of biathlon standing shooting performance before and after race simulation. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 28(6), 1700–1707. <https://doi.org/10.1111/sms.13072>
9. Laaksonen, M. S., Finkenzeller, T., Holmberg, H.-C., & Sattler, G. (2018). The influence of physiobiomechanical parameters, technical aspects of shooting, and psychophysiological factors on biathlon performance: A review. *Journal of Sport and Health Science*, 7(4), 394–404. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2018.09.003>
10. Mon-López, D., Tejero-González, C. M., de la Rubia Ríaza, A., & Calvo, J. L. (2020). Pistol and rifle performance: Gender and relative age effect analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4), Article 1365. <https://doi.org/10.3390/ijerph17041365>
11. Shah, E. J., Chow, J. Y., & Lee, M. (2020). Anxiety on quiet eye and performance of youth pistol shooters. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 42(4), 307–313. <https://doi.org/10.1123/jsep.2019-0174>
12. Spancken, S., Steingrebe, H., & Stein, T. (2021). Factors that influence performance in Olympic air-rifle and small-bore shooting: A systematic review. *PLOS ONE*, 16(3), Article e0247353. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247353>
13. Sundaram, V., Sundar, V., & Middleton, K. J. (2024). Technical determinants of air rifle and pistol shooting performance: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 19(4), 1844–1862. <https://doi.org/10.1177/17479541241245356>
14. Vickers, J. N., & Williams, A. M. (2007). Performing under pressure: The effects of physiological arousal, cognitive anxiety, and gaze control in biathlon. *Journal of Motor Behavior*, 39(5), 381–394. <https://doi.org/10.3200/JMBR.39.5.381-394>

