

journal National Pedagogical Dragomanov University, 11 (152), 4-9.

4. Arzyutov G.M., Gavrilyuk VO. (2015). Microkinesiology is a new scientific direction. Scientific journal of the National Pedagogical University named after M.P. Drahomanova. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture. Physical culture and sports: z6. of science works / Under the editorship AHEM. Arzyutova – K.: The faculty of the NPU named after M.P. Drahomanova. – Issue 3 K2(57), 10–15.

5. Gavrilyuk V.O. (2021). "Physical rehabilitation of children with cerebral palsy using kinesioplasty. Scientific journal of the National Pedagogical University named after M.P. Drahomanova. Series No. 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sport): coll. scientific papers / Ed. O.V. Tymoshenko. – Kyiv: Publishing House of the NPU named after M.P. Drahomanova. – Issue 10(141), P.70-74.

6. Gavrilyuk V.O. Yu.V. Horpinchenko (2021). Using the kinesioplasty technique in the process of physical rehabilitation of children with autism". Scientific journal of the National Pedagogical University named after M.P. Drahomanova. Series No. 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sport): coll. scientific papers / Ed. O.V. Tymoshenko. – Kyiv: Publishing House of the NPU named after M.P. Drahomanova, Issue 11(143) – P.87-92.

7. Nevedomska E. O. (2018). Physiology of motor activity: teaching. manual for practical and independent work for students. higher education closing / Evgenia Oleksiivna Nevedomska. - K.: Kyivsk. Borys Grinchenko University, - 37.

8. Yaremko Y. O. (2014) Physiology of physical education and sport: Navch. posib. for practical take. -Lviv : LDUFK. - 192.

9. Chernilevsky D.V. (2010). Methodology of scientific activity: Education. Manual: Ed. 2nd, add. / Under the editorship of Prof. D. V. Chernilevsky – Vinnytsia: Publishing House of the AMSKP – 484.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.03(161).13

Гончарова Н.М.

**доктор наук з фізичного виховання і спорту, доцент
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
Юрченко О.А.**

**кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
Довганінець О.Л.**

Аспірант, Національний університет фізичного виховання і спорту України

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РУКОПАШНОГО БОЮ В СИСТЕМІ СУЧАСНИХ НАУКОВИХ ЗНАНЬ

Рукопашний бій за набором прийомів є універсальним засобом з системі професійної діяльності співробітників правоохоронних органів та Збройних Сил, є окремим видом спорту. Прийоми рукопашного бою виконуються по відношенню супротивника зі зброєю так і без. В умовах суспільно-політичного становища в Україні особливої уваги потребує формування навичок рукопашного бою у населення. Мета дослідження – проаналізувати вітчизняний та закордонний досвід наукових досліджень з рукопашного бою, з метою окреслення перспективних напрямів його розвитку серед інших видів єдиноборств. Методи дослідження: метод аналізу науково-методичної літератури, систематизації, узагальнення. Результати дослідження. Сучасне наукове поле знань з теоретичних основ рукопашного бою відокремлює декілька основних напрямів, серед яких система підготовки співробітників силових структур до виконання своїх професійних обов'язків, система підготовки спортсменів у рукопашному бої як виді спорту та фрагментарні дослідження з застосування засобів рукопашного бою у системі фізичного виховання дітей шкільного віку. Сучасний стан теоретичних досліджень занять рукопашним боєм дітей шкільного віку спонукає на більш детальне його вивчення.

Ключові слова: спортивні єдиноборства, рукопашний бій, теоретичні основи, систематизація.

Goncharova Natallia, Yurchenko Oleksandr, Dovganinets Oleh. Theoretical foundations of hand-to-hand combat in the system of modern scientific knowledge. Hand-to-hand combat based on a set of techniques is a universal mean of the system of professional activity of law enforcement officers and the Armed Forces, and is a separate sport. Techniques of hand-to-hand combat are performed against the opponent with weapons and without. In the conditions of the socio-political situation in Ukraine, the formation of hand-to-hand combat skills among the population requires special attention. The purpose of the study is to analyze the native and foreign experience of scientific research on hand-to-hand combat, with the aim of outlining promising directions for its development among other types of martial arts. Research methods: method of analysis of scientific and methodical literature, systematization, generalization. Research results. The modern scientific field of knowledge on the theoretical foundations of hand-to-hand combat separates several main directions, among which are the system of training employees of security forces to perform their professional duties, the system of training athletes in hand-to-hand combat as a sport, and fragmentary studies on the use of hand-to-hand combat tools in the system of physical education of the children of school age. The current state of theoretical studies of hand-to-hand combat for school-aged children encourages a more detailed study of it.

Key words: martial arts, hand-to-hand combat, theoretical foundations, systematization.

Постановка проблеми. Широка зацікавленість населення до систематичних занять фізичними вправами спонукала до пропозицій великої кількості різноманітних засобів фізичного виховання, різної спрямованості. В той самий

час в умовах мілітаризації суспільства, спостерігається зростання зацікавленості у вивченні спортивних єдиноборств [5].

Сучасне формування прагнення до занять спортивними єдиноборствами не завжди обмежуються розумінням користі занять фізичними вправами. Сучасний медійний простір та конфліктні ситуації у повсякденному житті наштовхують на необхідність володіння певними засобами та методами самозахисту у ситуаціях коли особа, яка піддається нападу, не провокувала таких дій [15].

Серед видів єдиноборств особливої популярності останнім часом набуває рукопашний бій. Рукопашний бій за набором рухових дій та бази прийомів є одним із провідних засобів професійної підготовки для співробітників правоохоронних органів та представників Збройних Сил України [5, 8]. Натомість сучасне бачення даного виду єдиноборств не обмежується його професійною спрямованістю, що включає його сформованість як окремого виду спорту та можливості його використання в системі оздоровлення дітей.

Розвиток наукової думки у питаннях системи підготовки у рукопашному бої більше сконцентовано на саме прикладному його значенні для працівників правоохоронних органів та представників Збройних Сил, особливо в умовах збройної агресії та порушення територіальної цілісності нашої держави. Натомість, за визначених умов, не слід полишати без уваги формування базової підготовки спортсменів в даному виді спорту починаючи вже з контингенту дітей шкільного віку. Саме на аналізі різноманіття наукової думки та методичних аспектах розвитку рукопашного бою було сконцентована увага в рамках даного дослідження.

Мета дослідження – проаналізувати вітчизняний та закордонний досвід наукових досліджень з рукопашного бою, з метою окреслення перспективних напрямів його розвитку серед інших видів єдиноборств.

Методи дослідження: метод аналізу науково-методичної літератури, систематизації, узагальнення.

Результати дослідження. Універсальність засобів рукопашного бою спонукала багатьох дослідників до розкриття його потенціалу для прикладного застосування спеціалістами правоохоронних органів, Збройних Сил України та ін. [1, 6, 8].

Пропозиції до власного бачення методики навчання засобам рукопашного бою під час підготовки персоналу Державної прикордонної служби України запропоновано в роботі А. В. Чудика [8]. Автором проаналізовано засоби, методи, прийоми навчання, що закладає основу системи ефективної професійної підготовки персоналу Державної прикордонної служби. Не менша актуальність застосування засобів рукопашного бою у підготовці курсантів Державної пенітенціарної служби України доведена у роботах Р. І. Скерти [6], де автор [6] наголошує на необхідності твердого володіння навичками рукопашного бою співробітниками кримінально-виконавчої служби особливо з нейтралізації, обеззброєння злочинця, його затримання та подальшого конвоювання. Стосовно володіння прийомами рукопашного бою у Збройних Силах України В. М. Кирпенко [2] стверджує, що під час оволодіння навичками рукопашного бою необхідно розставляти акценти та розвивати знання та навички, які найбільш затребувані умовами несення служби. Засоби рукопашного бою є ключовими в системі професійної підготовки співробітників Служби безпеки України [1].

Численні дослідження розглядають рукопашний бій з позиції виду спорту [5, 7] та звертають значну увагу розгляду системи підготовки спортсменів через призму порівняння з іншими видами спортивних єдиноборств.

Багатьма авторами проводився системний аналіз стосовно вивчення особливостей фізичного розвитку у спортивних єдиноборствах. При цьому серед завдань, які ставлять перед собою автори, це з'ясування притаманних кожному із видів єдиноборств особливості фізичного розвитку та чи є це результатом впливу систематичних занять даним видом спорту. У дослідженнях L. Podrigalo із співавторами [18] з'ясовувались особливості фізичного розвитку спортсменів високої кваліфікації у дзюдо, самбо, греко-римська боротьба, вільна боротьба, карате, тхеквондо, рукопашний бій, в даному випадку слід прогнозувати, що саме тривалі заняття даними видами спорту мали вплив на показники фізичного розвитку спортсменів. Серед з'ясованих особливостей фізичного розвитку були особливості соматичного типу спортсменів із домінантою м'язового компонента, співвідношення сегментів кінцівок відображає особливості техніки єдиноборств [18].

Окрім цього автори [9] свої наукові дослідження спрямовують на вивчення рухових якостей, які є провідними в окремих видах спортивних єдиноборств. Узагальнена інформація авторів [9], щодо провідних рухових якостей у рукопашному бої, джиу-джитсу, карате, бойовому самбо та ін., важливу роль рівня розвитку силових витривалості м'язів плеча, швидкісно-силових якостей м'язів спини та ніг, спеціальної витривалості. При цьому із підвищенням рівня спортивної майстерності значно змінюється рівень розвитку спеціальної витривалості та темпи відновлення після фізичного навантаження [9].

Цікавими, на нашу думку, є дослідження авторів, що намагаються системно проаналізувати ступінь залучення окремих частин тіла людини під час виконання технічних дій у спортивних єдиноборствах. Так, у дослідженнях Виїак Zbigniew із співавторами [11] було проаналізовано зміни кінетики виконання удару ногами спортсменів у рукопашному бої під впливом застосування спеціального захисного обладнання. Авторами доводиться необхідність тренувальних занять в ускладнених умовах виконання рухових дій [11]. Такої самої думки дотримуються інші автори, що аналізували виконання фронтального удару [22, 23]. Окрім цього доведено, що ефективність виконання удару ногами спортсменами у рукопашному бої визначається технікою його виконання. Предікторами імпульсу удару в елітній групі спортсменів є кутова швидкість та швидкість стегна, швидкість плеча. Натомість у спортсменів субелітної групи кутова швидкість коліна та швидкість стопи [22].

Не менш важливим є вивчення рівня травматизму спортсменів у спортивних єдиноборствах та аналізу причин його виникнення. У своїх дослідженнях Bolach Bartłomiej [10] систематизував наявну інформацію, щодо рівня травматизму спортсменів у тайському боксі (Муай Тай) та з'ясував найбільш вразливою для травматизму є саме нижня кінцівка. В той самий час найчастіше травмування відбувається під час тренування та найбільш вразливою при цьому є категорія досвідчених спортсменів [10]. Що стосується досліджень у рукопашному бої, то найбільша кількість травм

торкається верхньої кінцівки спортсменів (кисть, зап'ясток, фаланги пальців) майже 31 % та плечового поясу (16 %) [10]. Отримані дані про рівень травматизму дозволяють будувати процес підготовки та профілактичні заходи для їх найбільшої ефективності [10].

Особлива увага під час вивчення наукової думки зверталась на мало вивчені аспекти застосування спортивних єдиноборств та рукопашного бою у тому числі в системі занять фізичними вправами дітей шкільного віку.

Бачення авторів [16] на питання застосування засобів спортивних єдиноборств із контингентом дітей молодшого шкільного віку доводить їх можливість реалізації як засобів оздоровлення. Окрім цього, впровадження занять спортивними єдиноборствами у закладах освіти позитивно впливає на дітей з психосоціальними труднощами та низькою академічною успішністю [19].

Інноваційне бачення застосування прийомів рукопашного бою у розвитку фізичних якостей дітей дошкільного віку запропоновано у роботах Г. Ю. Куртової із співавторами [4]. Запровадження засобів рукопашного бою було спрямовано на розвиток спритності, гнучкості, сили, координаційних здібностей, які розвивались відповідно до розробленої автором програми занять [4]. Окрім цього важливим результатом занять рукопашним боєм для дітей, автор вважає [4], є формування навичок самоорганізації та дисципліни, розвиток логічного мислення та відчуття партнерства у команді. Авторська методика занять рукопашним боєм учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою запропонована у роботах Ю. О. Коваленко [3], що мала сприятливий вплив на розвиток координаційних та силових здібностей учнів. Сучасною тенденцією, характерною для багатьох країн світу є надмірна маса тіла у дітей та дорослих. Проведені дослідження, в рамках діяльності Всесвітньої організації охорони здоров'я (Європейська ініціатива з нагляду за дитячим ожирінням) по аналізу наявності ожиріння у дітей віком 6-9 років, доводять те, що від 1 % до 5,5 % дітей страждають ожирінням важких форм [21]. В даному напрямі досліджень також розкриваються можливості застосування спортивних єдиноборств. Так сприятливий вплив занять спортивними єдиноборствами на фізичний розвиток дітей шкільного віку доведено у дослідженнях Т. Rutkowski із співавторами [20], які з'ясували тенденцію змін маси тіла дітей в процесі занять карате. Автори наголосили на сприятливих змінах маси тіла як для дітей з нормальною масою тіла так й з ожирінням [20]. Авторами також досліджувався вплив занять спортивними єдиноборствами на інші показники фізичного розвитку дітей, такі як стан опорно-рухового апарату. Так у дослідженнях N. Mischenko із співавторами [17] обрано засоби карате як інструмент корекції постави дітей 10-12 років [17]. Автором запропоновано комплекс фізичних статико-динамічних вправ з локальним упором на м'язи тулуба, верхніх і нижніх кінцівок. Засоби спортивних єдиноборств, на думку дослідників [13], можуть складати ефективну альтернативу невдалому підходу закладів освіти до боротьби з булінгом [13, 14]. Результати системної роботи із застосування засобів карате у дітей шкільного віку свідчать про те, що психосоціальне втручання, засноване на карате, може підвищити стійкість і самоефективність молоді та зменшити ймовірність агресивної поведінки або залякування [13, 14]. Таким чином, засоби рукопашного бою є важливою складовою системи підготовки співробітників правоохоронних органів, Збройних Сил України, що складають основу ефективності виконання їхніх службових обов'язків та мають практичне застосування у випадках захисту населення України у боротьбі з злочинністю та військовою агресією. Окрім цього як різновид видів спорту рукопашний бій має цілісну систему підготовки спортсменів та регламентовану змагальну діяльність. Натомість застосування засобів рукопашного бою серед дітей шкільного віку має фрагментарне вивчення, але має значний потенціал у напрямку оздоровлення дітей та розвитку фізичних якостей, формування важливих психологічних якостей особистості та ін.

Висновки. Засоби рукопашного бою за різноманіттям рухових дій та технічних прийомів якісно відрізняються від інших видів спортивних єдиноборств та дозволяють вирішувати широке коло питань в процесі професійної діяльності співробітників правоохоронних органів та Збройних Сил України. Натомість застосування засобів рукопашного бою не обмежується його професійною спрямованістю в процесі діяльності співробітників правоохоронних органів та Збройних Сил України, що підтверджується відокремленням рукопашного бою як виду спорту зі своїми підходами до підготовки спортсменів та змагальною діяльністю. В той самий час засоби рукопашного бою знайшли своє застосування в процесі занять фізичними вправами дітей шкільного віку, що доведено позитивним впливом занять рукопашним боєм на фізичну підготовленість, психічне здоров'я дітей. Слід наголосити на фрагментарному вивченні питань впровадження засобів рукопашного бою в фізичне виховання дітей, що потребує додаткового вивчення та розвитку.

Перспектива подальших досліджень полягають у вивченні впливу засобів рукопашного бою на організм дітей молодшого шкільного віку в режимі систематичних занять.

Література

1. Вако І. І. Технологія вдосконалення техніки рукопашного бою майбутніх спеціалістів Служби безпеки України. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт. 2015. Вип. 19. С. 37-42. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mnv_2015_19_8.
2. Кирпенко В. Н., Безверхий А. В., Попов Ф. И., Авситидийский М. М. Прикладной (армейский) рукопашный бой в Вооруженных Силах Украины. Єдиноборства. 2016. № 2. С. 27-30. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/edinob_2016_2_9.
3. Коваленко Ю. О. Оптимізація фізичного виховання учнів ліцею з використанням засобів рукопашного бою. Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт. 2014. № 1. С. 28-35. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vznu_FViS_2014_1_6.
4. Куртова Г. Ю., Бужина І. В., Радзієвський В. П., Шапка В. А. Методика розвитку рухових якостей дітей дошкільного віку засобами рукопашного бою. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2018. Вип. 154(1). С. 99-103. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuPN_2018_154\(1\)_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuPN_2018_154(1)_24).

5. Радченко Ю. А., Коробейніков Г. В., Чернозуб А. А., Данько Г. В., Коробейнікова Л. Г. Аналіз рукопашного бою, сучасний стан, перспективи розвитку. Теорія та методика фізичного виховання. 2018. Т. 18, № 1. С. 23-30. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/TMFV_2018_18_1_4.
6. Скірта Р. І. Специфічні особливості методики проведення занять з рукопашного бою з курсантами Державної пенітенціарної служби України. Науковий вісник Інституту кримінально-виконавчої служби. 2014. № 2. С. 133-136. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvikrvs_2014_2_23.
7. Чернозуб А. А., Адамович Р. Г., Штефюк І. К. Наукове обґрунтування структури та змісту тренувального навантаження спортсменів, які спеціалізуються у рукопашному бої. Український журнал медицини, біології та спорту. 2019. Т. 4, № 5. С. 395-402. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ujmbs_2019_4_5_63.
8. Чудик А. В. Методика навчання прийомів застосування сили та рукопашного бою в системі фізичної підготовки персоналу Державної прикордонної служби України. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія : Педагогічні науки. 2015. № 1. С. 248-261. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpnadpcpn_2015_1_24.
9. Ashkinazi S. M., Bavykin E. A. Improvement of system of special physical training of athletes of complex (mixed) martial arts. *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*. 2014. № 6. P. 94-98.
10. Bolach B., Witkowski K., Zertzut M., & Bolach E. Injuries and overloads in thai boxing (muay thai). *Archives of Budo*. 2015. № 11. P. 339-349.
11. Bujak Z., Gierczuk D., Hubner-Wozniak E., & Saulite S. Anthropometric profile and anaerobic capacity of martial arts and combat sports athletes. *Ido Movement for Culture*. 2016. № 16(2). P. 55-59. doi:10.14589/ido.16.2.7
12. Farkash U., Dreyfuss D., Funk S., & Dreyfuss U. Prevalence and patterns of injury sustained during military hand-to-hand combat training (krav-maga). *Military Medicine*. 2017. № 182(11). P. e2005-e2009. doi:10.7205/MILMED-D-17-00015
13. Greco G., Cataldi S., & Fischetti F. Karate as anti-bullying strategy by improvement resilience and self-efficacy in school-age youth. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. № 19. P. 1863-1870. doi:10.7752/jpes.2019.s5276
14. Greco G., Fischetti F., Cataldi S., & Latino F. Effects of shotokan karate on resilience to bullying in adolescents. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2019. № 14(Proc4). P. 896-905. doi:10.14198/jhse.2019.14.Proc4.52
15. Kalina R. M., & Barczyński B. J. Mixed assessments as mental and pedagogic basis of innovative self-defence. *Archives of Budo*. 2017. № 13. P. 187-194.
16. Marchenko S., Ivashchenko O., Jagiello W., Iermakov S., Khudolii O., & Yermakova T. Discriminant analysis: Features of training 10-year-old boys in the technique of kicks in kyokushin karate. *Archives of Budo*. 2022. № 18. P. 1-11.
17. Mischenko N., Kolokoltsev M., Romanova E., Ilyina G., Kotlyar N., Tsapov E., Ustselemova N. Posture correction methods and physical qualities development in 10–12-year-old karate athletes. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020). № 20. P. 3146-3152. doi:10.7752/jpes.2020.s6426
18. Podrigalo L., Cynarski W. J., Rovnaya O., Volodchenko O., Halashko O., & Volodchenko J. Studying of physical development features of elite athletes of combat sports by means of special indexes. *Ido Movement for Culture*. 2019. № 19(1). P. 51-57. doi:10.14589/ido.19.1.5
19. Pinto-Escalona T., Valenzuela P. L., Martin-Loeches M., & Martinez-de-Quel O. Individual responsiveness to a school-based karate intervention: An ancillary analysis of a randomized controlled trial. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. 2022. № 32(8). P. 1249-1257. doi:10.1111/sms.14167
20. Rutkowski T., Sobiech K. A., & Chwałczyńska A. The effect of karate training on changes in physical fitness in school-age children with normal and abnormal body weight. *Physiotherapy Quarterly*. 2019. № 27(3). P. 28-33. doi:10.5114/pq.2019.86465
21. Spinelli A., Buoncristiano M., Kovacs V. A., Yngve A., Spiroski I., Obreja G., Breda, J. Prevalence of severe obesity among primary school children in 21 european countries. *Obesity Facts*. 2019. № 12(2). P. 244-258. doi:10.1159/000500436
22. Vagner M., Cleather D., Kubovy P., Hojka V., & Stastny P. Kinematic determinants of front kick dynamics across different loading conditions. *Military Medicine*. 2022. № 187(1-2). P. 147-153. doi:10.1093/milmed/usaa542
23. Vágner M., Thiel D., Jelen K., Tomšovský L., Kubový P., & Tufano J. J. Wearing ballistic and weighted vests increases front kick forces. *Archives of Budo*. 2018. № 14. P. 231-237.

Reference

1. Vako I. I. Tekhnolohiya vdoskonalennya tekhniki rukopashnogo boyu maybutnikh spetsialistiv Sluzhby bezpeky Ukrayiny. Molodizhnyy naukovyy visnyk Skhidnoyevropeys'koho natsional'noho universytetu imeni Lesi Ukrayinky. Fyzichne vykhovannya i sport. 2015. Vyp. 19. S. 37-42. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mnv_2015_19_8.
2. Kirpenko V. N., Bezverkhyy A. V., Popov F. I., Avsitidiyskiy M. M. Prikladnoy (armeyskiy) rukopashnyy boy v Vooruzhennykh Silakh Ukrainy. Ėdinoborstva. 2016. № 2. S. 27-30. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/edinob_2016_2_9.
3. Kovalenko YU. O. Optyimizatsiya fizychnoho vykhovannya uchniv litseyu z vykorystanniam zasobiv rukopashnogo boyu. Visnyk Zaporiz'koho natsional'noho universytetu. Fyzichne vykhovannya ta sport. 2014. № 1. S. 28-35. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vznu_FViS_2014_1_6.
4. Kurtova H. YU., Buzhyna I. V., Radziyevs'ky V. P., Shapka V. A. Metodyka rozvytku rukhovyykh yakostey ditey doshkil'noho viku zasobamy rukopashnogo boyu. Visnyk Chernihivs'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu. Seriya : Pedahohichni nauky. Fyzichne vykhovannya ta sport. 2018. Vyp. 154(1). S. 99-103. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuPN_2018_154\(1\)_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuPN_2018_154(1)_24).

5. Radchenko YU. A., Korobeynikov H. V., Chernozub A. A., Dan'ko H. V., Korobeynikova L. H. Analiz rukopashnoho boyu, suchasnyy stan, perspektyvy rozvytku. Teoriya ta metodyka fizychnoho vykhovannya. 2018. T. 18, № 1. S. 23-30. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/TMFV_2018_18_1_4.
6. Skyrta R. I. Spetsyfichni osoblyvosti metodyky provedennya zanyat' z rukopashnoho boyu z kursantamy Derzhavnoyi penitentsiarnoyi sluzhby Ukrainy. Naukovy visnyk Instytutu kryminal'no-vykonavchoyi sluzhby. 2014. № 2. S. 133-136. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvikrvc_2014_2_23.
7. Chernozub A. A., Adamovych R. H., Shtefyuk I. K. Naukove obgruntuvannya struktury ta zmistu trenuval'noho navantazhennya sport-smeniv, yaki spetsializuyut'sya u rukopashnomu boyi. Ukrayins'kyy zhurnal medytsyny, biolohiyi ta sportu. 2019. T. 4, № 5. S. 395-402. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ujmbs_2019_4_5_63.
8. Chudyk A. V. Metodyka navchannya pryomiv zastosuvannya syly ta rukopashnoho boyu v systemi fizychnoyi pidhotovky personalu Derzhavnoyi prykordonnoyi sluzhby Ukrainy. Zbirnyk naukovykh prats' Natsional'noyi akademiyi Derzhavnoyi prykordonnoyi sluzhby Ukrainy. Seriya : Pedagogichni nauky. 2015. № 1. S. 248-261. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpnadpcpn_2015_1_24.
9. Ashkinazi, S. M., & Bavykin, E. A. (2014). Improvement of system of special physical training of athletes of complex (mixed) martial arts. *Teoriya i Praktyka Fizicheskoy Kultury*, (6), 94-98.
10. Bolach, B., Witkowski, K., Zerzut, M., & Bolach, E. (2015). Injuries and overloads in thai boxing (muay thai). *Archives of Budo*, 11, 339-349.
11. Bujak, Z., Gierczuk, D., Hubner-Wozniak, E., & Saulite, S. (2016). Anthropometric profile and anaerobic capacity of martial arts and combat sports athletes. *Ido Movement for Culture*, 16(2), 55-59. doi:10.14589/ido.16.2.7
12. Farkash, U., Dreyfuss, D., Funk, S., & Dreyfuss, U. (2017). Prevalence and patterns of injury sustained during military hand-to-hand combat training (krav-maga). *Military Medicine*, 182(11), e2005-e2009. doi:10.7205/MILMED-D-17-00015
13. Greco, G., Cataldi, S., & Fischetti, F. (2019). Karate as anti-bullying strategy by improvement resilience and self-efficacy in school-age youth. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 1863-1870. doi:10.7752/jpes.2019.s5276
14. Greco, G., Fischetti, F., Cataldi, S., & Latino, F. (2019). Effects of shotokan karate on resilience to bullying in adolescents. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14(Proc4), S896-S905. doi:10.14198/jhse.2019.14.Proc4.52
15. Kalina, R. M., & Barczyński, B. J. (2017). Mixed assessments as mental and pedagogic basis of innovative self-defence. *Archives of Budo*, 13, 187-194.
16. Marchenko, S., Ivashchenko, O., Jagiello, W., Iermakov, S., Khudolii, O., & Yermakova, T. (2022). Discriminant analysis: Features of training 10-year-old boys in the technique of kicks in kyokushin karate. *Archives of Budo*, 18, 1-11.
17. Mischenko, N., Kolokoltsev, M., Romanova, E., Ilyina, G., Kotlyar, N., Tsapov, E., & Ustselemova, N. (2020). Posture correction methods and physical qualities development in 10–12-year-old karate athletes. *Journal of Physical Education and Sport*, 20, 3146-3152. doi:10.7752/jpes.2020.s6426
18. Podrigalo, L., Cynarski, W. J., Rovnaya, O., Volodchenko, O., Halashko, O., & Volodchenko, J. (2019). Studying of physical development features of elite athletes of combat sports by means of special indexes. *Ido Movement for Culture*, 19(1), 51-57. doi:10.14589/ido.19.1.5
19. Pinto-Escalona, T., Valenzuela, P. L., Martin-Loeches, M., & Martinez-de-Quel, O. (2022). Individual responsiveness to a school-based karate intervention: An ancillary analysis of a randomized controlled trial. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 32(8), 1249-1257. doi:10.1111/sms.14167
20. Rutkowski, T., Sobiech, K. A., & Chwałczyńska, A. (2019). The effect of karate training on changes in physical fitness in school-age children with normal and abnormal body weight. *Physiotherapy Quarterly*, 27(3), 28-33. doi:10.5114/pq.2019.86465
21. Spinelli, A., Buoncristiano, M., Kovacs, V. A., Yngve, A., Spiroski, I., Obreja, G., Breda, J. (2019). Prevalence of severe obesity among primary school children in 21 european countries. *Obesity Facts*, 12(2), 244-258. doi:10.1159/000500436
22. Vagner, M., Cleather, D., Kubovy, P., Hojka, V., & Stastny, P. (2022). Kinematic determinants of front kick dynamics across different loading conditions. *Military Medicine*, 187(1-2), E147-E153. doi:10.1093/milmed/usaa542
23. Vágner, M., Thiel, D., Jelen, K., Tomšovský, L., Kubový, P., & Tufano, J. J. (2018). Wearing ballistic and weighted vests increases front kick forces. *Archives of Budo*, 14, 231-237.