

Міністерство освіти і науки України
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОГО
ВИХОВАННЯ ТА МЕТОДИКИ
СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ**

№1 (2024)

Вінниця – 2024

Рекомендовано до друку вченою радою Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (протокол № 11 від 19 березня 2024 року)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор – Віктор Костюкевич, доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).

Відповідальний секретар – Тетяна Вознюк, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).

Члени редакційної колегії:

Беатріче Абаласей – доктор наук, професор, Ясський університет ім. Александру Іоана Кузі (м. Ясси, Румунія).

Вадим Адамчук – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).

Інна Асаулюк – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Вінницький державний педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).

Ольга Бекас – кандидат біологічних наук, доцент, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).

Вікторія Богуславська – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Вінницький державний педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).

Сергій Войтенко – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).

Анна Гакман – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (м. Чернівці, Україна).

Андрій Драчук – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Вінницький державний педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).

Ірина Кульчицька – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Вінницький державний педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).

Тамара Кутек – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Житомирський державний університет імені Івана Франка (м. Житомир, Україна).

Олена Мітова – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, (м. Дніпро, Україна).

Віктор Романенко – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Вінницький державний педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).

Олександр Скалій – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Університет економіки (м. Бідгощ, Польща).

Іван Стасюк – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Кам'янець-Подільський національний університет ім. І. Огієнка (м. Кам'янець-Подільський, Україна).

Валерія Тищенко – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна).

Оксана Шинкарук – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ, Україна).

Наталія Щепотіна – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Вінницький державний педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна)

Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування.

Вінниця : ТВОРИ, 1. 2024. 120 с.

У журналі висвітлюються актуальні проблеми фізичної культури, фізичного виховання різних груп населення та сучасної системи спортивного тренування.

Журнал зареєстрований Національною радою України з питань телебачення і радіомовлення (пр. №23 від 16.10.2023 року). Ідентифікатор медіа – R30-01582.

Засновник: Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (пр. № 1 від 30.08.2019 р.)

Ministry of Education and Science of Ukraine
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University

**ACTUAL PROBLEMS OF PHYSICAL
EDUCATION AND METHODS OF
SPORTS TRAINING**

No. 1 (2024)

Vinnytsia – 2024

Recommended for publication by the Academic Council of Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University
(MoM No. 11 of 19 March 2024)

EDITORIAL BOARD

Editor-in-chief – **Viktor Kostiukevych**, doctor of sciences in physical education and sports, professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University (Vinnytsia, Ukraine).

Executive editor – **Tetiana Vozniuk**, candidate of sciences in physical education and sports, associate professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University (Vinnytsia, Ukraine).

Editorial board members:

Beatrice Abalasei – doctor of sciences, professor, the Alexandru Ioan Cuza University (Iasi, Romania).

Vadym Adamchuk – candidate of sciences in physical education and sports, associate professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University (Vinnytsia, Ukraine).

Inna Asauliuk – doctor of sciences in physical education and sports, professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University (Vinnytsia, Ukraine).

Olha Bekas – candidate of biological sciences, associate professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University (Vinnytsia, Ukraine).

Viktorii Bohuslavska – doctor of sciences in physical education and sports, professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University (Vinnytsia, Ukraine).

Serhii Voitenko – candidate of sciences in physical education and sports, associate professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University (Vinnytsia, Ukraine).

Anna Hakman – doctor of sciences in physical education and sports, professor, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University (Chernivtsi, Ukraine).

Andrii Drachuk – candidate of sciences in physical education and sports, associate professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University (Vinnytsia, Ukraine).

Iryna Kulchytska – candidate of sciences in physical education and sports, associate professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University (Vinnytsia, Ukraine).

Tamara Kutek – doctor of sciences in physical education and sports, professor, Zhytomyr Ivan Franko State University (Zhytomyr, Ukraine).

Olena Mitova – doctor of sciences in physical education and sports, professor, Prydniprovsk State Academy of Physical Culture and Sports (Dnipro, Ukraine).

Viktor Romanenko – candidate of sciences in physical education and sports, associate professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University (Vinnytsia, Ukraine).

Oleksandr Skalii – doctor of sciences in physical education and sports, professor, University of Economy (Bydgoszcz, Poland).

Ivan Stasiuk – candidate of sciences in physical education and sports, associate professor, Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University (Kamianets-Podilskyi, Ukraine).

Valeriia Tyshchenko – doctor of sciences in physical education and sports, professor, Zaporizhzhia National University (Zaporizhzhia, Ukraine).

Oksana Shynkaruk – doctor of sciences in physical education and sports, professor, National University of Ukraine on Physical Education and Sport (Kyiv, Ukraine).

Natalia Shchepotina – candidate of sciences in physical education and sports, associate professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University (Vinnytsia, Ukraine).

Current Issues of Physical Education and Sports Training Methods. Vinnytsia : TVORY, 1. 2024. 120 p.

The scientific journal covers recent problems of physical culture, physical education of various population groups and the modern system of sports training.

The scientific journal is registered by the National Council of Television and Radio Broadcasting of Ukraine (MoM No. 23 of 16 October 2023). Media ID – R30-01582.

Founder: Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University (Prod. MoM No. 1 of 30 August 2019)

ЗМІСТ
I НАУКОВИЙ НАПРЯМ
ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП
НАСЕЛЕННЯ

Гакман Анна, Бушуляк Михайло РОЛЬ ЄДИНОБОРСТВ У ЗАЛУЧЕННІ ДО СИСТЕМАТИЧНИХ ЗАНЯТЬ РУХОВОЮ АКТИВНІСТЮ.....	6-18
Свірчук Наталія, Калінська Олеся ОПТИМІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ НА ОСНОВІ ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЗА ВАРІАТИВНИМ МОДУЛЕМ «ТУРИЗМ».....	19-34
Шинкарук Оксана, Чижевська Надія ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗВИТКУ ЗДІБНОСТЕЙ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЯК ПЕРЕДУМОВА ЗАНЯТЬ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ ВИДАМИ СПОРТУ.....	35-50

II НАУКОВИЙ НАПРЯМ
СУЧАСНА СИСТЕМА СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ
ЇЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ

Bohuslavskia Viktoria, Abalasei Beatrice, Hubar Ivan THE OPINION OF SPECIALISTS REGARDING THE EFFECTIVENESS OF MEANS OF THEORETICAL TRAINING IN CYCLE SPORTS.....	51-62
Вознюк Тетяна, Волошинський Вадим ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМИ УДОСКОНАЛЕННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ПІДГОТОВЦІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ.....	63-75
Войтенко Сергій АНАЛІЗ ІНДИВІДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУТБОЛІСТІВ НА РІЗНИХ ІГРОВИХ ПОЗИЦІЯХ.....	76-85
Коннов Станіслав АНАЛІЗ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ХОКЕЇСТІВ НА ТРАВІ.....	86-100
Костюкевич Віктор МОДЕЛЬНІ ПОКАЗНИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СПОРТСМЕНІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ В ХОКЕЇ НА ТРАВІ.....	101-114

І НАУКОВИЙ НАПРЯМ
ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП
НАСЕЛЕННЯ

УДК 796.8:796.012.4

РОЛЬ ЄДИНОБОРСТВ У ЗАЛУЧЕННІ ДО СИСТЕМАТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
РУХОВОЮ АКТИВНІСТЮ

Гакман Анна,

доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
вул. М.Коцюбинського, 2; м. Чернівці, 58000, Україна;
orcid.org/0000-0002-7485-0062;
email: an.hakman@chnu.edu.ua

Бушуляк Михайло,

тренер-викладач, Чернівецька обласна дитячо-юнацька школа, вул. Небесної
Сотні, 2 А; м. Чернівці, Україна, 58000, Україна;
orcid.org/0009-0000-9723-4978;
email: misha2123mm@gmail.com

Анотація. *Актуальність.* Заняття єдиноборствами залишаються актуальними в сучасному світі через їхню ефективність у підвищенні рівня рухової активності та покращенні фізичного та психічного здоров'я. У контексті зростаючої проблеми недостатньої рухової активності, заняття єдиноборствами надають можливість людям будь-якого віку займатися фізичною діяльністю, покращуючи своє здоров'я та зберігаючи форму.

Мета дослідження – теоретичне обґрунтування особливостей єдиноборств у залученні до систематичних занять руховою активністю.

Матеріал і методи дослідження. Для досягнення мети використовувалися теоретичні взаємодоповнюючі методи дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; щодо особливостей занять єдиноборствами та їх ролі у залученні до систематичних занять руховою активністю.

Результати. У статті обговорюються результати останніх наукових досліджень, що підтверджують ефективність занять єдиноборствами у підвищенні рівня рухової активності у дітей та дорослих. Недостатня рухова активність вважається серйозною проблемою сучасного суспільства, яка призводить до різноманітних проблем здоров'я. Заняття єдиноборствами сприяють розвитку гнучкості, координації рухів та загальної фізичної підготовки. Це досягається через широкий спектр фізичних вправ та покращення мотивації до занять. Автори розглядають різні методи та ініціативи для залучення різних вікових груп до систематичних занять єдиноборствами, такі як рекламні кампанії, оздоровчі заняття, спортивно-масові заходи та організація

тематичних таборів відпочинку. Висновок статті підкреслює значення єдиноборств як інструменту для боротьби з проблемою недостатньої рухової активності та покращення загального стану здоров'я та самопочуття різних груп населення.

Висновки. Заняття єдиноборствами ефективно підвищують рівень рухової активності як у дітей, так і у дорослих, виробляючи фізичні якості та поліпшуючи гнучкість, координацію рухів і мотивацію. Наукові дослідження підтверджують, що ці заняття сприяють загальному здоров'ю та самопочуттю, роблячи їх важливим інструментом у підвищенні рівня рухової активності та покращенні фізичної форми.

Ключові слова: оздоровчо-рекреаційна рухова активність, залученість, єдиноборства.

THE ROLE OF MARTIAL ARTS IN ENGAGING INDIVIDUALS IN SYSTEMATIC PHYSICAL ACTIVITY

Hakman Anna, Bushulyak Mykhailo

Abstract. Martial arts training remains relevant in the modern world due to their effectiveness in increasing levels of physical activity and improving physical and mental health. In the context of the growing problem of insufficient physical activity, martial arts provide people of all ages with the opportunity to engage in physical activity, thereby improving their health and maintaining fitness.

Research Objective. The aim of this study is to theoretically substantiate the specifics of martial arts in engaging individuals in systematic physical activity.

Material and Methods. The study utilized theoretical complementary research methods, including analysis and generalization of scientific and methodological literature on the specifics of martial arts training and their role in engaging individuals in systematic physical activity.

Results. This article discusses the results of recent scientific research confirming the effectiveness of martial arts training in increasing levels of physical activity in children and adults. Insufficient physical activity is considered a serious problem in modern society, leading to various health issues. Martial arts training promotes flexibility, coordination of movements, and overall physical fitness. This is achieved through a wide range of physical exercises and improved motivation for training. The authors examines various methods and initiatives to engage different age groups in systematic martial arts training, such as advertising campaigns, recreational classes, sports events, and organizing thematic leisure camps. The conclusion of the article emphasizes the importance of martial arts as a tool to combat the problem of insufficient physical activity and improve the overall health and well-being of various population groups.

Conclusions. Martial arts training effectively increases the level of physical activity in both children and adults, developing physical qualities and improving flexibility, coordination of movements, and motivation. Scientific research confirms that these activities contribute to overall health and well-being, making them an important tool in increasing levels of physical activity and improving physical fitness.

Keywords: recreational physical activity, engagement, martial arts.

Постановка проблеми. Заняття єдиноборствами, такими як вільна боротьба, панкратіон, карате, таеквондо, дзюдо та інші, можуть мати значний оздоровчий вплив на організм людини. Ці види спорту сприяють розвитку фізичної сили, витривалості, гнучкості та координації рухів, а також виховують дисципліну та самоконтроль. Важливо зазначити, що правильно організовані тренування під керівництвом досвідчених тренерів є ключовим елементом для забезпечення безпеки та максимальної користі для здоров'я людини (Андреєва, Гакман, & Волосюк, 2023; Дорофєєва, 2021; Степанова, & Федоренко, 2016).

Одною із важливих переваг занять єдиноборствами для підростаючого покоління – це підвищення рівня рухової активності. У сучасному світі, де багато дітей схильні до малорухливого способу життя, зайняття спортом взагалі стає дуже важливим. Регулярні тренування сприяють зміцненню м'язів, кісток та суглобів, а також поліпшують роботу серцево-судинної системи (Бойченко, Голубничій, 2016). Це допомагає попередити такі проблеми, як ожиріння, серцево-судинні захворювання та інші хвороби, пов'язані з недостатньою руховою активністю (Кривенцова, Огарь, & Паніна, 2020).

Крім того, заняття єдиноборствами розвивають гнучкість і координацію рухів. Багато технік у єдиноборствах вимагають точних і координованих рухів, що сприяє поліпшенню здатності контролювати власне тіло. Це особливо корисно для дітей, оскільки розвиток правильної координації допомагає їм у повсякденних справах, таких як ходьба, біг, а також формуванні правильної постави (Чумак, & Ананченко, 2015). Фізичні навантаження допомагають знизити рівень стресу та тривоги, а також покращують настрій за рахунок виділення ендорфінів – гормонів щастя. Участь у змаганнях і спарингах також допомагає навчитися контролювати емоції та вмінню працювати під тиском (Єрохін, 2022).

Особливим впливом відзначаються заняття єдиноборствами на рівні самоконтролю та психологічного стану. Єдиноборства вимагають від учасників певного рівня самодисципліни та концентрації. У осіб, які займаються єдиноборствами, зазвичай розвивається вміння слухати інструкції тренера, дотримуватися розкладу тренувань та працювати над покращенням своїх навичок, здійснювати самоконтроль. Це має позитивний вплив на професійну діяльність та поведінку в інших сферах життя (Greco, & De Ronzi, 2020). Крім того, заняття єдиноборствами сприяють розвитку психічного здоров'я. Вони навчаються керувати емоціями, розвивають вміння керувати стресом та розуміти важливість психологічної стійкості. Позитивними ефектами від занять єдиноборствами відзначаються є підвищення самоповаги та самовпевненості, зокрема у осіб, які долають складнощі та досягають успіху в своїй практиці (Годлевський, & Свирида, 2018).

Заняття єдиноборствами можуть мати значний оздоровчий вплив на організм людини, сприяючи фізичному, психічному та соціальному розвитку. Вони допомагають збільшити м'язову силу, покращити координацію рухів, виховати дисципліну та самоконтроль, а також підвищують самоповагу та психологічну стійкість. Проте, важливо пам'ятати про необхідність безпечних

умов тренувань та кваліфікованого нагляду тренера (Chaddock-Neuman et al., 2013).

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання впливу занять руховою активністю, зокрема занять єдиноборствами, неодноразово привертало увагу вітчизняних науковців (Вілігорський, & Слобожанінов, 2023; Гакман, & Горюк, 2024; Тимочко, 2023; Хуртенко, & Дмитренко, 2018 та ін.).

Theeboom Marc, Knop Paul та Vertonghen Jikkemien (2009) у своєму дослідженні розкривають вплив занять єдиноборствами на фізичний розвиток дітей у віці від 3 до 6 років. Вони з'ясували, що систематичні заняття карате та таеквондо сприяють покращенню фізичної підготовки та розвитку моторики у дітей молодшого віку.

Схожого висновку дійшли й іспанські дослідники, Gutierrez-Garcia, C. зі співавторами (2018), які вивчали вплив занять дзюдо на фізичний розвиток дітей. Автори зазначають, що регулярні заняття дзюдо позитивно впливають на силу, витривалість та гнучкість у дітей молодшого віку. Італійські вчені Gresco, G., De Ronzi R. (2020) розкрили вплив занять карате на розвиток моторики та соціальних навичок у дітей молодшого віку. Автори виявили, що участь у систематичних заняттях карате сприяє покращенню координації рухів і встановленню дружніх відносин між дітьми.

Отже, вітчизняними та зарубіжними дослідниками звертається увага на важливості впливу занять єдиноборствами на організм людей. В той же час обґрунтованих рекомендацій щодо важливості єдиноборств у залученні до систематичних занять руховою активністю вкрай недостатньо, що обумовлює актуальність подібних розробок.

Мета дослідження – теоретичне обґрунтування особливостей єдиноборств у залученні до систематичних занять руховою активністю.

Матеріал і методи дослідження. Для досягнення мети використовувалися теоретичні взаємодоповнюючі методи дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; щодо особливостей занять єдиноборствами та їх ролі у залученні до систематичних занять руховою активністю.

Результати дослідження. Останні наукові дослідження свідчать про те, що заняття єдиноборствами можуть ефективно підвищувати рівень рухової активності у дітей та дорослих (Горюк, & Даниленко, 2021). Це важливо, оскільки недостатня рухова активність є однією з ключових проблем сучасного суспільства, що спричиняє різноманітні проблеми здоров'я (Тропін, Панов, & Белобаба, 2017). Огляд досліджень з цієї теми дає можливість зрозуміти, як саме єдиноборства можуть сприяти підвищенню рівня рухової активності та які механізми лежать в основі цього ефекту.

Перш за все, важливо відзначити, що заняття будь-яким видом єдиноборства вимагає значної фізичної підготовленості. Під час тренувань учасники здійснюють широкий спектр рухів, включаючи біг, стрибки, удари, блоки та силові вправи. Це допомагає зміцнити м'язи, поліпшити кардіоваскулярну функцію та загальну витривалість (Lima, et. all., 2019).

Заняття єдиноборством сприяють розвитку гнучкості та координації рухів. Багато технік вимагають виконання складних рухів з точністю та виразністю. Це допомагає поліпшити реакцію та збільшити гнучкість тіла. Під час тренувань діти та дорослі постійно працюють над покращенням своєї координації та контролю рухів, що відіграє важливу роль у підвищенні рівня рухової активності (Горюк, 2019).

Крім того, єдиноборства формують позитивні зміни в психологічному стані людини, що в свою чергу сприяє підвищенню бажання до рухової активності. Заняття спортом сприяють виробленню в учасників внутрішньої мотивації та бажання досягати нових результатів. Це впливає на загальний стан здоров'я та психологічний комфорт, що в свою чергу мотивує до подальших тренувань і підвищення рівня рухової активності (Чернозуб, Адамович, & Штефюк, 2019).

У дослідженні Lubans та ін. відзначаються позитивні зміни у соціальному аспекті занять єдиноборствами (Lubans, et.all., 2016). Групові тренування або участь у змаганнях сприяють формуванню соціальних зв'язків та командного духу, що сприяє психосоціальному розвитку особистості.

Отже, огляд досліджень підтверджує, що заняття єдиноборствами можуть ефективно підвищувати рівень рухової активності у дітей та дорослих. Це досягається за рахунок широкого спектру фізичних вправ, розвитку гнучкості та координації рухів, підвищення мотивації до занять та соціальної взаємодії. Таким чином, єдиноборства можуть стати ефективним інструментом у боротьбі з проблемою недостатньої рухової активності та покращення загального стану здоров'я та самопочуття.

Єдиноборства, такі як вільна боротьба, панкратіон, карате, таеквондо, дзюдо та інші, грають важливу роль у залученні осіб різних вікових груп до систематичних занять руховою активністю (Barnett, et. all., 2008). Ці види спорту мають унікальні характеристики, які привертають інтерес людей будь-якого віку і сприяють створенню сприятливого середовища для фізичного та психологічного розвитку.

Для дітей та підлітків заняття єдиноборствами можуть бути надзвичайно привабливими через їхню енергію, динаміку та розвиваючий характер. Ці види рухової активності допомагають їм використовувати надлишок енергії, виховують дисципліну та самоконтроль, а також дозволяють ефективно реагувати на стресові ситуації (Butte, et. all., 2018). Для багатьох дітей це перший крок у світ спорту, що закладає основи для активного способу життя в майбутньому.

Єдиноборства привертають молодь та дорослих своєю комбінацією фізичної активності, мистецтва та самозахисту. Для багатьох молодих людей і дорослих це не лише спосіб підтримувати форму, а й розвивати нові навички та вміння. Заняття єдиноборствами допомагають покращити фізичну силу, координацію та зберегти гнучкість тіла (Гакман, & Горюк, 2024).

Деякі види, наприклад, таеквондо, є пріоритетним для осіб похилого віку, через меншу інтенсивність. Однак, в свою чергу, такі рухи допомагають підтримувати рухливість та зберігати здоров'я суглобів, а також сприяють

психологічному благополуччю, підвищуючи впевненість у власних силах, що так важливо для старших людей (Андрєєва, Гакман, & Волосюк, 2023).

Науково-практична діяльність вказує, що єдиноборства широко культивуються для осіб з особливими потребами. Багато клубів і шкіл єдиноборств мають програми для людей з різними фізичними та розумовими обмеженнями, що дозволяє їм отримувати користь від таких занять (Вілігорський, & Слобожанінов, 2023). Єдиноборства не лише підвищують рухову активність, але і сприяють самодостатності та соціалізації.

Усі ці фактори вказують на важливість і різноманітність ролі єдиноборств у залученні до систематичних занять руховою активністю різних вікових груп. Вони створюють сприятливі умови для здорового способу життя, розвитку фізичних і психологічних навичок, а також сприяють формуванню сильної та єдиної спортивної спільноти.

Аналізуючи наукові дослідження нами означені основні фактори популяризації єдиноборств. Привабливим, також, є різноманітність програм, які доступні для різних груп населення, а саме: програми для дітей та молоді, для осіб зрілого віку, адаптовані програми для осіб похилого віку, спеціальні програми для осіб з особливими потребами, програми змішаного характеру (типу сімейні), мотиваційні програми (рис.1).



Рис. 1. Особливості залучення осіб різних вікових груп до оздоровчих занять єдиноборствами.

Однак, варто відзначити, що залучення осіб різних вікових груп до оздоровчих занять єдиноборствами вимагає комплексного підходу, який включає в себе різноманітні заходи та ініціативи. Основними засобами залучення до систематичних занять єдиноборствами є:

– Реклама позитивного впливу занять єдиноборствами: одним із ключових способів залучення осіб різних вікових груп до оздоровчих занять єдиноборствами є реклама їхнього позитивного впливу на організм та психічний стан людини. Рекламні кампанії мають включати інформаційні ролики, статті в ЗМІ, розміщення реклами на соціальних медіа та інші канали зв'язку. Важливо висвітлювати користь єдиноборств для соматичного та психічного здоров'я, дисципліни, самодисципліни та психологічного благополуччя.

– Оздоровчі заняття та тренування з єдиноборств: організація оздоровчих занять та тренувань з єдиноборств слугуватиме ефективним способом привернення уваги осіб різних вікових груп. Такі заняття мають бути спрямовані на покращення загальної фізичної підготовки, навичок самозахисту, релаксації та зняття стресу. Їх варто організовувати як для дітей, так і для дорослих, з врахуванням їхніх потреб і рівня підготовки.

– Спортивно-масові заходи: організація спортивно-масових заходів, таких як турніри, змагання, майстер-класи, фестивалі та інші події, привертають увагу широкої аудиторії до єдиноборств. Такі заходи сприятимуть популяризації єдиноборств серед різних вікових груп. Варто організовувати такі активності у місцях масового відпочинку, чи з великою кількістю глядачів.

– Брендінг спортивного клубу чи відомого спортсмена-борця. Позитивний імідж клубу чи спортсмена слугує мотивацією для багатьох людей спробувати себе у цьому виді активності.

– Організація тематичних таборів відпочинку, присвячених єдиноборствам, є досить привабливими для дітей та підлітків. Такі табори включають тренування, майстер-класи, розважальні програми та інші заходи, які допомагатимуть дітям не лише провести час активно, а й вивчити основи єдиноборств та удосконалити свою майстреність.

Узагальнюючи, залучення осіб різних вікових груп до оздоровчих занять єдиноборствами вимагає системного підходу та використання різноманітних засобів. Реклама позитивного впливу, організація оздоровчих занять, спортивно-масові заходи, брендінг спортивних клубів та табори відпочинку – це лише деякі з можливих ініціатив, які можуть сприяти популяризації цього виду активного дозвілля серед різних вікових груп.

Дискусія. В сучасному світі, коли проблема фізичної неактивності серед дітей стає все більш актуальною, знаходження ефективних методів залучення їх до систематичних занять руховою активністю стає надзвичайно важливим завданням. Одним із перспективних шляхів у цьому контексті є використання єдиноборств. Роль єдиноборств у залученні дітей до активного способу життя та здорового фізичного розвитку не може бути недооцінена, і це підтверджується результатами досліджень та практичним досвідом. У цій дискусії ми розглянемо різні аспекти ролі єдиноборств у залученні дітей до систематичних занять руховою активністю на основі вказаних досліджень та наукових джерел.

Один з головних аргументів на користь ролі єдиноборств у залученні дітей до рухової активності – це їх високий стимулюючий потенціал. Відповідно до досліджень (Barnett, et al., 2008), єдиноборства надають дітям можливість

розвивати різноманітні фізичні навички, такі як м'язова сила, витривалість, гнучкість та координація рухів. Це стимулює їх до регулярної фізичної активності та сприяє підвищенню загальної фізичної підготовки. Схожі результати дослідження були представлені групою вітчизняних науковців на чолі з Н.В. Бойченко та Р.В. Голубничим (2016).

Крім того, єдиноборства можуть відігравати важливу роль у формуванні психологічних характеристик дітей. Дослідження (Greco, & De Ronzi, 2020) показали, що заняття єдиноборствами сприяють розвитку соціальних, емоційних та когнітивних навичок у дітей, включаючи самоконтроль, самовідчуття, співпрацю та стратегічне мислення. Ці аспекти важливі для підвищення мотивації дітей до занять руховою активністю та створення позитивного ставлення до фізичних вправ.

На думку Theeboom et al. (2009), єдиноборства можуть бути ефективним засобом соціалізації дітей. Дослідження показали, що заняття єдиноборствами створюють можливість для дітей спілкуватися, взаємодіяти та встановлювати дружні стосунки з однолітками та тренерами. Це може стати мотивацією для регулярних занять та допоможе створити сильні соціальні зв'язки, які сприятимуть подальшому залученню до рухової активності. Дослідження Годлевського, Саратовського (2019) підтверджують, що участь у єдиноборствах сприяє формуванню командного духу та взаєморозумінню.

Нарешті, єдиноборства можуть бути засобом для покращення здоров'я та зниження ризику розвитку хронічних захворювань. Дослідження Gutierrez-Garcia et al. (2018) показали, що заняття єдиноборствами сприяють покращенню фізичного стану та здоров'я дітей, знижуючи ризик ожиріння, серцево-судинних захворювань та інших проблем зі здоров'ям.

Участь у тренуваннях дозволяє дітям відчувати себе учасниками чогось значного та захопливого, що спонукає їх до регулярної фізичної активності. Результати досліджень, проведених О.В. Андрєєвою, А.В. Гакман, А.М. Волосюк (2023), свідчать про те, що єдиноборства вважаються одними з найпопулярніших видів рухової активності серед дітей, що свідчить про їхню відмінну привабливість для молоді.

Отже, єдиноборства відіграють важливу роль у залученні дітей до систематичних занять руховою активністю. Вони стимулюють фізичний розвиток, формують психологічні навички, сприяють соціалізації та забезпечують загальне здоров'я та благополуччя дітей. Зазначені дослідження підтверджують важливість і ефективність єдиноборств як засобу підвищення рухової активності дітей.

Висновки. Узагальнюючи останні наукові дослідження, можна дійти до висновку, що заняття єдиноборствами є ефективним засобом підвищення рівня рухової активності як у дітей, так і у дорослих. Це особливо важливо в контексті сучасного суспільства, де недостатня рухова активність стає серйозною проблемою здоров'я. Перш за все, заняття єдиноборствами допомагають розвивати фізичні якості, такі як м'язова сила, витривалість, гнучкість та координація рухів. Широкий спектр рухових дій під час тренувань зміцнює

м'язи, поліпшує кардіоваскулярну систему та загальну фізичну підготовку. Крім того, заняття єдиноборствами сприяють розвитку гнучкості та координації рухів. Складні техніки вимагають точності та виразності у виконанні, що допомагає покращити реакцію та збільшити гнучкість тіла. Регулярні тренування також сприяють розвитку координації та контролю рухів, що важливо для підвищення рівня рухової активності.

Загалом, наукові дослідження підтверджують, що заняття єдиноборствами можуть ефективно підвищувати рівень рухової активності та сприяти загальному здоров'ю та самопочуттю. Це досягається через розвиток фізичних якостей, покращення гнучкості та координації рухів, а також за рахунок підвищення мотивації до занять та соціальної взаємодії. Таким чином, єдиноборства можуть стати важливим інструментом у підвищенні рівня рухової активності та покращенні загального стану здоров'я.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на визначення мотивації до занять єдиноборствами студентської молодді.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Андрєєва, О.В., Гакман, А.В., & Волосяк, А.М. (2023). Напрями діяльності фітнес клубів у залученні внутрішньо переміщених осіб. *Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Київ. 4 (163), 30-34.
2. Бойченко, Н.В., & Голубничий, Р.В. (2016). Особливості фізичної підготовки спортсменок, що займаються дзюдо. *Єдиноборства*. 2 (5), 11-13.
3. Вілігорський, Олександр, & Слобожанінов, Андрій (2023). Аналіз особливостей індивідуальної тренуваності у єдиноборствах. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. 40, 18-22.
4. Гакман, А., & Горюк, П. (2024). Використання фітнес-технологій у тренувальному процесі спортсменів з єдиноборств. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 1.1, 78-83.
5. Годлевський, П.М., & Саратовський, О.В. (2019). Рукопашний бій в професійній діяльності курсантів Херсонської державної морської академії. *Єдиноборства*. 1, 24-38.
6. Годлевський, П.М., & Свирида, В.С. (2018). Основи філософії видів єдиноборств як теоретичний аспект фізичного виховання та здорового способу життя Філософські обрії сьогодення: збірник тез доповідей і статей VI Міжнародної науково-практичної конференції. Херсон: ХДАУ. 41-45.
7. Горюк, П., & Даниленко, О. (2021). Психофізіологічний стан спортсменів єдиноборців у міжсезонні. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науковопедагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. – Київ : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова. 4 К(132) 21, 60-64.*

8. Горюк, Петро. (2019). Баскетбол як засіб переходу із силової роботи на швидкісну в єдиноборців у період міжсезоння. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. 32, 55-59.
9. Дорофєєва, Т. (2021). Проблема залучення молоді громад до занять спортом з урахуванням наявних переваг особи. *Здоров'я, фізичне виховання і спорт: перспективи та країці практики*.
10. Єрохін, Д.В. (2022). Удосконалення спеціальної витривалості бійців змішаних єдиноборств за допомогою інноваційних засобів фітнес-тренінгу : кваліфікаційна робота магістра спеціальності 017 "Фізична культура і спорт" / наук. керівник Б. В. Кокарев. Запоріжжя: ЗНУ.
11. Кривенцова, Ірина, Огарь, Геннадій, & Паніна, Ольга (2020). Силова підготовка в навчально-тренувальному процесі юних дзюдоїстів. *Єдиноборства*. 1(15), 13-21.
12. Степанова, І.В., & Федоренко, Є.О. (2016). Організаційно-методичні засади рекреаційно-оздоровчої рухової активності різних груп населення: навч. посібник. *Дніпро: Інновація*. 194, 6.
13. Тимочко, О. (2023). Організація занять з атлетичної гімнастики в сучасних спортивно-оздоровчих клубах. *Матеріали 77-ої підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького складу факультету здоров'я та фізичного виховання ДВНЗ «Ужгородський національний університет»*. Уклад. д. пед. н. Стеблюк СВ, 27-28 лютого 2023 року. *Ужгород, 2023*. 172с. (2023): 167.
14. Тропін, Ю.М., Панов, П.П., & Белобаба, С.Б. (2017). Фізична підготовка борців. *Єдиноборства*. 3(5), 82-84.
15. Хуртенко, О.В., & Дмитренко, С.М. (2018). Педагогічні технології удосконалення фізичної та технічної підготовки боксерів. *Єдиноборства*. 4, 69-79.
16. Чернозуб, А.А., Адамович, Р.Г., & Штефюк, І.К.. (2019). Наукове обґрунтування структури та змісту тренувального навантаження спортсменів, які спеціалізуються у рукопашному бої. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 4, 5, 395-402.
17. Чумак, Ю.А., & Ананченко, К.В. (2015). Організація навчально-тренувального процесу юних дзюдоїстів, *Єдиноборства*. 11, 167-171.
18. Barnett, L.M., Morgan, P.J., van Beurden, E., & Beard, J.R. (2008). Perceived sports competence mediates the relationship between childhood motor skill proficiency and adolescent physical activity and fitness: a longitudinal assessment. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*. 5, 1- 2.
19. Butte, N. F., Watson, K. B., Ridley, K., Zakeri, I. F., McMurray, R. G., Pfeiffer, K. A., ... & Fulton, J. E. (2018). A youth compendium of physical activities: activity codes and metabolic intensities. *Medicine and science in sports and exercise*. 50(2), 246.
20. Chaddock-Heyman, L., Erickson, K. I., Voss, M. W., Knecht, A. M., Pontifex, M. B., Castelli, D. M., ... & Kramer, A. F. (2013). The effects of physical activity on functional MRI activation associated with cognitive control in children: a randomized controlled intervention. *Frontiers in human neuroscience*. 7, 72.

21. Greco G., & De Ronzi R. (2020). Effect of karate training on social, emotional, and executive functioning in children with autism spectrum disorder. *Journal of Physical Education and Sport*. 20(4), 1637-1645.
22. Gutierrez-Garcia, C., Astrain, I., Izquierdo, I., Gomez-Alonso, M. T. & Yague, J. M. (2018). Effects of judo participation in children: A systematic review. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*. 18(4), 63-73.
23. Lima, R.A., Pfeiffer, K.A., Larsen, L.R., Bugge, A., Møller, N.C., Anderson, L.B., & Stodden, D.F. (2019). "Physical activity and motor competence present a positive reciprocal longitudinal relationship across childhood and early adolescence." *Journal of Physical Activity and Health*, 16(4), 277-283.
24. Lubans, D., Richards, J., Hillman, C., Faulkner, G., Beauchamp, M., Nilsson, M., ... & Biddle, S. (2016). "Physical activity for cognitive and mental health in youth: a systematic review of mechanisms." *Pediatrics*. 138(3), e20161642.
25. Theeboom, Marc, Knop, Paul & Vertonghen, Jikkemien. (2009). Experiences of children in martial arts. *European Journal for Sport and Society*. 6. 10.1080/16138171.2009.11687825.

REFERENCES

1. Andrieieva O. V., Hakman A. V., & Volosiuk A. M. (2023). Napriamy diialnosti fitnes klubiv u zaluchenni vnutrishno peremishchenykh osib. Natsionalnyi pedahohichniy universytet im. M. P. Drahomanova. Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Kyiv, 2023. Vyp. 4 (163). 30-34.
2. Boichenko N. V., & Holubnychy R. V. Osoblyvosti fizychnoi pidhotovky sportsmenok, shcho zaimaiutsia dziudo. *Yedynoborstva*, 2016 : 2 (5), 11-13.
3. Vilihorskyi Oleksandr, & Slobozhaninov Andrii. Analiz osoblyvostei indyvidualnoi trenovanosti u yedynoborstvakh. *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Seria: Fizychna kultura* 40 (2023): 18-22.
4. Hakman A., & Horiuk P. (2024). Vykorystannia fitnes-tekhnologii u trenovalnomu protsesi sportsmeniv z yedynoborstv. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective* 1.1 (2024): 78-83.
5. Hodlevskyi P. M., & Saratovskyi O. V. (2019). Rukopashnyi bii v profesiinii diialnosti kursantiv Khersonskoi derzhavnoi morskoi akademii. *Yedynoborstva* 1 (2019): 24-38.
6. Hodlevskyi P.M., & Svyryda V.S. Osnovy filosofii vydiv yedynoborstv yak teoretychnyi aspekt fizychnoho vykhovannia ta zdorovoho sposobu zhyttia Filosofski obrii sohodennia: zbirnyk tez dopovidei i statei VI Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii. Kherson: KhDAU, 2018: 41-45.
7. Horiuk P., & Danylenko O. Psykhofiziologichniy stan sportsmeniv yedynobortsiv u mizhsezonni. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P.Drahomanova. Seria № 15. Naukovopedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport): zb. naukovykh prats / Za red. O. V. Tymoshenka. – Kyiv : Vydavnytstvo NPU imeni M.P. Drahomanova, 2021. Vypusk 4 K(132) 21: 60-64.

8. Horiuk Petro. Basketbol yak zasib perekhodu iz sylovoi roboty na shvydkisnu v yedynobortsiv u period mizhsezonnia. Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Serii: Fizychna kultura 32 (2019): 55-59.

9. Dorofieieva T. (2021). Problema zaluchennia molodi hromad do zaniat sportom z urakhuvanniam naiavnykh perevah osoby. Zdorovia, fizychni vykhovannia i sport: perspektyvy ta krashchi praktyky (2021).

10. Yerokhin D. V. Udoskonalennia spetsialnoi vytryvalosti biitsiv zmishanykh yedynoborstv za dopomohoiu innovatsiinykh zasobiv fitnes-treninhu : kvalifikatsiina robota mahistra spetsialnosti 017 "Fizychna kultura i sport" / nauk. kerivnyk B. V. Kokarev. Zaporizhzhia : ZNU, 2022.

11. Kryventsova Iryna, Ohar Hennadii, & Panina Olha. Sylova pidhotovka v navchalno-trenavalnomu protsesi yunykh dziudoistiv. Yedynoborstva; 2020: № 1(15): 13-21

12. Stepanova I. V., & Fedorenko Ye. O. (2016). Orhanizatsiino-metodychni zasady rekreatsiino-ozdorovchoi rukhvoi aktyvnosti riznykh hrup naseleattia: navch. posibnyk." Dnipro: Innovatsiia 194: 6.

13. Tymochko O. (2023). Orhanizatsiia zaniat z atletychnoi himnastyky v suchasnykh sportyvno-ozdorovchykh klubakh. Materialy 77-oi pidsumkovoï naukovoï konferentsii profesorsko-vykladatskoho skladu fakultetu zdorov'ia ta fizychnoho vykhovannia DVNZ «Uzhhorodskyi natsionalnyi universytet». Uklad. d. ped. n. Stebliuk SV, 27-28 liutoho 2023 roku. Uzhhorod, 2023. 172s. (2023): 167.

14. Tropin Yu.M., Panov P.P., & Bielobaba S.B. Fizychna pidhotovka bortsiv. Yedynoborstva, 2017. 3(5), 82-84.

15. Khurtenko O. V., & Dmytrenko S. M. Pedahohichni tekhnolohii udoskonalennia fizychnoi ta tekhnichnoi pidhotovky bokseriv. Yedynoborstva, 2018. (4), 69-79.

16. Chernozub A.A., R.H.Adamovych, & I.K.Shtefiuk. Naukove obgruntuvannia struktury ta zmistu trenavalnogo navantazhennia sportsmeniv, yaki spetsializuiutsia u rukopashnomu boi. Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu 4, № 5 (2019): 395-402.

17. Chumak Yu.A., & Ananchenko K. V. Orhanizatsiia navchalno-trenavalnogo protsesu yunykh dziudoistiv, Yedynoborstva, 2015. 11: 167-171.

18. Barnett, L. M., Morgan, P. J., van Beurden, E., & Beard, J. R. (2008). Perceived sports competence mediates the relationship between childhood motor skill proficiency and adolescent physical activity and fitness: a longitudinal assessment. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 5, 1- 2.

19. Butte, N. F., Watson, K. B., Ridley, K., Zakeri, I. F., McMurray, R. G., Pfeiffer, K. A., ... & Fulton, J. E. (2018). A youth compendium of physical activities: activity codes and metabolic intensities. *Medicine and science in sports and exercise*, 50(2).

20. Chaddock-Heyman, L., Erickson, K. I., Voss, M. W., Knecht, A. M., Pontifex, M. B., Castelli, D. M., ... & Kramer, A. F. (2013). The effects of physical activity on functional MRI activation associated with cognitive control in children: a randomized controlled intervention. *Frontiers in human neuroscience*, 7, 72.

21. Greco G., & De Ronzi R. (2020). Effect of karate training on social, emotional, and executive functioning in children with autism spectrum disorder. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(4), 1637-1645.
22. Gutierrez-Garcia C., Astrain I., Izquierdo I., Gomez-Alonso, M. T., & Yague, J. M. (2018). Effects of judo participation in children: A systematic review. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 18(4), 63-73.
23. Lima, R. A., Pfeiffer, K. A., Larsen, L. R., Bugge, A., Møller, N. C., Anderson, L. B., & Stodden, D. F. (2019). "Physical activity and motor competence present a positive reciprocal longitudinal relationship across childhood and early adolescence." *Journal of Physical Activity and Health*, 16(4), 277-283.
24. Lubans, D., Richards, J., Hillman, C., Faulkner, G., Beauchamp, M., Nilsson, M., ... & Biddle, S. (2016). "Physical activity for cognitive and mental health in youth: a systematic review of mechanisms." *Pediatrics*, 138(3), e20161642.
25. Theeboom Marc, Knop Paul, & Vertonghen, Jikkemien. (2009). Experiences of children in martial arts. *European Journal for Sport and Society*. 6. 10.1080/16138171.2009.11687825.

*Статтю надіслано до редколегії 30.01.2024 р.
Статтю рекомендовано до друку 06.03.2024 р.*

ОПТИМІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ НА ОСНОВІ ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЗА ВАРІАТИВНИМ МОДУЛЕМ «ТУРИЗМ»

Свірщук Наталія,

кандидат педагогічних наук, доцент,

Вінницький державний педагогічний університет імені

Михайла Коцюбинського, вул. Острозького 32, м. Вінниця, 21001, Україна;

orcid.org/0000-0001-6997-1778;

email: svirshchuk83@gmail.com

Калінська Олеся,

асистент вчителя з інклюзивного навчання Радісенської ЗОШ І-ІІІ ст.,

координатор проекту «Активні парки – локації здорової країни» Щиборівської

ТГ, вул. Центральна, 52, Щиборівська ТГ, с. Радісне, Хмельницька обл., 31001,

Україна;

orcid.org/0009-0004-7144-698X;

email: chernova17022001@gmail.com

Анотація. *Актуальність.* На сьогодні основними вимогами, що ставляться перед закладами загальної середньої освіти щодо організації навчального процесу з фізичної культури є застосування сучасних засобів і методів підготовки. Проведення нашого дослідження доповнює та структурує знання щодо можливості підвищення рівня фізичної підготовленості учнів середнього шкільного віку на уроках за варіативним модулем «Туризм».

Мета дослідження – розробити тренувальні завдання спрямовані на розвиток фізичних якостей у учнів 5-х класів і експериментально визначити ефективність їх застосування на уроках фізичної культури за варіативним модулем «Туризм».

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні брали участь 71 учень 5-х класів. Тривалість експерименту складала 8 тижнів, за цей час було проведено 20 уроків фізичної культури за відповідним варіативним модулем. Уроки проводилися за навчальним розкладом 2-3 рази на тиждень. Для визначення показників фізичної підготовки застосовувалися стандартні тести, такі як: біг на 30 м з місця, стрибок у довжину з місця, згинання і розгинання рук в упорі лежачи, тест «Фламінго», човниковий біг 4x9 м, а також комбінована вправа – смуга перешкод.

Результати дослідження. Результати повторного тестування засвідчили статистично значущу відмінність за показниками координаційних і силових здібностей між експериментальною та контрольною групами. У той же час, у результатах тестів, що характеризують швидкість, більший приріст у результатах визначений у контрольній групі, а за розвитком швидкісно-силових здібностей приріст у результатах майже не відрізнявся.

Висновки. Експериментально доведено, що застосування тренувальних завдань на уроках за варіативним модулем «Туризм» дали змогу учням експериментальної групи поліпшити свої результати у всіх контрольних вправах.

Ключові слова: середній шкільний вік, фізична підготовленість, фізичні якості, специфічні засоби

OPTIMIZATION OF PHYSICAL TRAINING OF MIDDLE CLASS STUDENTS BASED ON THE APPLICATION OF TRAINING TASKS IN PHYSICAL EDUCATION LESSONS UNDER THE VARIABLE MODULE "TOURISM"

Natalia Svirschuk, Olesya Kalinska

Abstract. Topicality. Today, the main requirements for general secondary education institutions regarding the organization of the educational process in physical culture are the use of modern means and training methods. Conducting our research complements and structures knowledge about the possibility of increasing the level of physical fitness of middle school students in lessons on the variable module "Tourism".

The purpose of the work is to develop training tasks aimed at the development of physical qualities in 5th grade students and to experimentally determine the effectiveness of their application in physical education lessons according to the variable module "Tourism".

Research material and methods. 71 5th grade students participated in the study. The duration of the experiment was 8 weeks, during which time 20 lessons of physical education were conducted according to the corresponding variation module. Lessons were held according to the educational schedule 2-3 times a week. To determine indicators of physical fitness, standard tests were used, such as: running for 30 m from a standing position, long jump from a standing position, flexion and extension of the arms in a lying position, the Flamingo test, a shuttle run of 4x9 m, as well as a combined exercise – an obstacle course.

Research results. The results of repeated testing showed a statistically significant difference in the indicators of coordination and strength abilities between the experimental and control groups. At the same time, in the results of tests characterizing speed, a greater increase in results was determined in the control group, and in terms of the development of speed and strength abilities, the increase in results was almost unchanged.

Conclusions.. It has been experimentally proven that the use of training tasks in the lessons of the variable module "Tourism" enabled the students of the experimental group to improve their results in all control exercises.

Keywords: middle school age, physical fitness, physical qualities, specific means

Постановка проблеми. На сьогодні основними вимогами, що ставляться перед закладами загальної середньої освіти щодо організації навчального процесу з фізичної культури є врахування інтересів школярів, застосування сучасних засобів і методів, що буде сприяти підвищенню мотивації учнів і поліпшенню рівня їхньої фізичної підготовленості та загального стану здоров'я (Дутчак, Круцевич, & Трачук, 2010; Вознюк, Свірщук & Коннова, 2016).

Туризм завжди був частиною шкільного життя, виступаючи як позакласна форма рекреації та краєзнавчої роботи. Тепер у програму з фізичної культури для

учнів середніх і старших класів введений варіативний модуль «Туризм», який спрямований на розвиток фізичних якостей і спеціальних здібностей і має велике прикладне значення. Проведення нашого дослідження доповнить та структурує знання щодо можливості підвищення рівня фізичної підготовленості учнів середнього шкільного віку на уроках за варіативним модулем «Туризм».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Л. Копиловою (2013) розроблено навчальну програму з варіативного модуля «Туризм», а також цим автором (2008), Качаном О.А. (2014), Желтобрюх С.М. (2017), Карабут О.М. (2018) та ін. запропоновані зразки планів-конспектів інноваційних уроків фізичної культури з туризму для учнів різних класів. Дослідження багатьох науковців (Дехтяр, 2003; Ігнатенко, 2010; Зубалій, 2013 та ін.) показує ефективність цього засобу фізичного виховання, вказуючи на функції, що він виконує – освітню, оздоровчу та виховну. При вивченні варіативного модулю «Туризм» найбільше укріплюються міждисциплінарні зв'язки, зокрема з історичними та біологічними курсами навчальних дисциплін, формується національна свідомість (Грабовский, Скалій, О. & Скалій, Т., 2008; Дмитрук, О., Дмитрук, С., Бондаренко та ін., 2011; Okumus, van Niekerk, Koseoglu & Bilgihan, 2018). Поєднання знаннєвого компонента з руховим збільшує зацікавленість школярів до вивчення навчального матеріалу та тим самим підвищує ефективність навчання.

Різноманітна рухова активність на уроках фізичної культури за варіативним модулем «Туризм» сприяє розвитку фізичних здібностей, зміцнює організм і резистентність до захворювань, загартовує, розвиває дрібну моторику рук і формує м'які навички (soft skills) в учнів. Науковці, які вивчали проблему покращення здоров'я населення засобами фізичного виховання неодноразово підкреслювали важливість застосування оздоровчо-рекреаційних занять, до яких безумовно належить і туризм (Круцевич, Нападій, & Трачук, 2014, Кашуба, Гончарова, & Бутенко, 2015, Fromel, Kudlacek, & Groffik, 2020; Цьось, Белікова & Павлова, 2021 тощо). Таким чином, популяризація туризму в шкільній освіті є важливим і актуальним питанням фізичного виховання.

Мета роботи – розробити тренувальні завдання спрямовані на розвиток фізичних якостей в учнів 5-х класів і експериментально визначити ефективність їх застосування на уроках фізичної культури за варіативним модулем «Туризм».

Матеріал і методи дослідження. Педагогічний експеримент носив характер порівняльного, в ньому брали участь два 5-х класи, учні одного з них вивчали варіативний модуль «Туризм», іншого – «Легка атлетика». Метою експерименту було визначення ступеню впливу різних засобів на показники фізичної підготовленості школярів. Тривалість експерименту складала 8 тижнів, за цей час було проведено 20 уроків фізичної культури за відповідним варіативним модулем.

У дослідженні брали участь 71 учень 5-х класів, які склали контрольну та експериментальну групу, всі школярі за станом здоров'я належали до основної медичної групи. Від всіх батьків учнів було отримано поінформовану згоду на участь у педагогічному дослідженні. На час тестування та проведення уроків фізичної культури школярі не скаржилися на погане самопочуття та стан здоров'я.

Уроки проводилися за навчальним розкладом 2-3 рази на тиждень. Для проведення уроків за варіативним модулем «Туризм» були розроблені комплекси тренувальних завдань для підвищення фізичних якостей, які впроваджувалися з урахуванням послідовності навантаження та часу відновлення: 1 урок на тиждень – швидкість і швидкісно-силові якості; 2 урок – координація та силові здібності; 3 урок – гнучкість і витривалість. За умови 2-х уроків на тиждень: 1 урок – координація та швидкісно-силові здібності; 2 урок – гнучкість і витривалість. Тренувальні завдання містили вправи, що не тільки сприяли розвитку фізичних якостей, але й формували навички, необхідні для оволодіння основ туристичної діяльності (лазіння, перелазіння, напівшпагати, планки, стрибки «по купинах» тощо).

Для визначення показників фізичної підготовки застосовувалися стандартні тести, такі як: біг на 30 м с місця, стрибок у довжину з місця, згинання і розгинання рук в упорі лежачи, тест «Фламінго», човниковий біг 4x9 м, а також комбінована вправа – смуга перешкод, яка містила виконання стрибків «по купинах», бігу по колоді (гімнастичній лаві), бігу змієюю з оббіганням 2-х стійок, проповзання та перелазання через бар'єри висотою 40 см.

Результати дослідження. Наше дослідження побудовано на основі порівняльного педагогічного експерименту в природному середовищі, в якому були задіяні учні двох 5-х класів.

На початку навчального року кожен клас учнів мав можливість обрати варіативний модуль для подальшого його вивчення упродовж декількох років. Ми провели організаційну роботу з популяризації краєзнавчо-туристичної діяльності на виховній годині з учнями 5-А класу, що призвело до того, що учні із задоволенням обрали для вивчення варіативний модуль «Туризм». Це дало змогу розробити програму дослідження та реалізувати її в навчальному процесі учнів експериментальної групи на уроках фізичної культури упродовж 8 тижнів. Учні паралельного 5-го класу в цей час вивчали варіативний модуль «Легка атлетика».

Дослідження проходило восени, тому заняття в залежності від погодних умов проводилися як на вулиці, так і в спортивному залі школи. Це сприяло збільшенню засобів фізичної підготовки, які могли використовувати при вивченні різних обраних школярами варіативних модулів.

Уроки фізичної культури за варіативним модулем «Туризм» відповідали традиційній схемі, склалися з підготовчої, основної та заключної частин, кожна з яких переслідувала вирішення своїх завдань. Спеціальні засоби використовувалися в усіх частинах уроках, але переважали в основній.

Під час проведення уроків при розвитку фізичних якостей ми дотримувалися таких принципів, як єдність загальної та спеціальної підготовки, хвилеподібність навантаження, доцільності та практичності, готовності, позитивної мотивації, систематичності, планомірності та поступовості, методичного динамізму та прогресування тощо.

Основними методами, що використовувалися під час викладання варіативного модуля «Туризм» були ігровий, змагальний і повторний.

Серед спеціальних засобів туризму використовувалися: в'язання вузлів, встановлення намету, вправи з лазінням і перелазінням, ходьба по колоді, стрибки по «купинах» (з ноги на ногу), вправи з перенесенням вантажів

(набивних м'ячів вагою 1-3 кг, туристичних рюкзаків), смуга перешкод, естафети та підвідні ігри; додатковими засобами були: бігові та гімнастичні вправи, різноманітні стрибки, вправи з незначними обтяженнями, рухливі ігри тощо.

Також ми спостерігали за навчальним процесом контрольного 5-го класу, завданням такого спостереження була фіксація методів і засобів підготовки та тривалість їх застосування на уроках за варіативним модулем «Легка атлетика». Спеціальними засобами тут виступали біг на різні дистанції, прискорення, бігові вправи, стрибки, метання, додатковими – естафети з елементами легкої атлетики, гімнастичні (стретчинг) та силові (атлетичні) вправи. Співвідношення засобів підготовки представлено на рис. 1, 2.

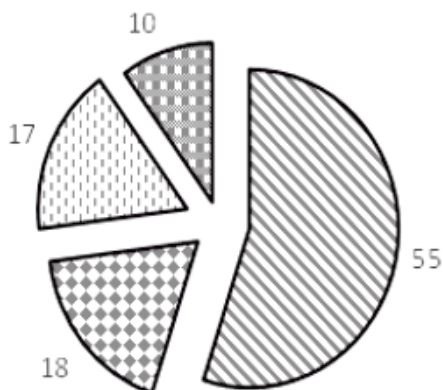


Рис. 1. Співвідношення засобів підготовки на уроках фізичної культури за варіативним модулем «легка атлетика»

- спеціальні засоби з легкої атлетики ■ гімнастичні вправи
- силові вправи ■ рухливі ігри та естафети

З даних рис. 1, 2 видно, що більшу частину засобів складають спеціальні вправи – за варіативним модулем «Туризм» вони склали 47%, за варіативним модулем «Легка атлетика» - 55%, гімнастичні вправи відповідно – 20% і 10%, рухливі ігри й естафети застосовувалися майже в рівних пропорціях (18%), з різницею в тому, що на уроках з туризму більше було сюжетних рухливих ігор, а на легкій атлетиці – естафет.

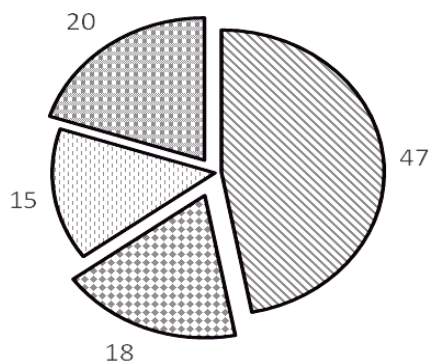


Рис. 2. Співвідношення засобів підготовки на уроках фізичної культури за варіативним модулем «туризм»

- спеціальні засоби з туризму ■ гімнастичні вправи
- бігові вправи, стрибки ■ рухливі ігри та естафети

У зв'язку з відмінністю в структурі спеціальних засобів туризму і легкої атлетики, окремою групою засобів при вивченні модулю «Туризм» були бігові та стрибкові вправи (15%), а на уроках з легкої атлетики використовувалися атлетичні вправи (17%).

Що стосується методів фізичної підготовки, то їх співвідношення на уроках з різних варіативних модулів відображено в табл. 1.

Таблиця 1

Застосування різних методів фізичної підготовки (%) на уроках фізичної культури в учнів 5-х класів

Метод	Варіативний модуль «Туризм»	Варіативний модуль «Легка атлетика»
Повторний	26	25
Інтервальний	8	22
Безперервний	23	16
Колового тренування	10	8
Ігровий	21	14
Змагальний	12	15

Аналізуючи дані табл. 1 можемо констатувати, що існувала певна відмінність у застосуванні методів фізичної підготовки під час проведення уроків за різними варіативними модулями. Так, провідними методами на уроках з туризму були повторний (23%), безперервний (23%) та ігровий (21%), на уроках за варіативним модулем «Легка атлетика» - повторний (25%) та інтервальний (22%), застосування всіх інших методів носило приблизно рівномірний характер і незначно відрізнялося в різних навчальних класах.

Такий рейтинг методів відповідає особливостям використання спеціальних засобів підготовки та є абсолютно логічним. Наприклад, на уроках з легкої атлетики частіше застосовувався інтервальний метод, що дозволяло застосовувати прогресивне повторення пробігання певних відрізків на біговій доріжці зі стандартними паузами відпочинку, а на уроках з туризму в режимі безперервного методу відбувалися піші прогулянки та походи, аеробний біг, крос, що й відповідає часу їх застосування на уроках фізичної культури. Також для ефективного проведення уроків за варіативним модулем «Туризм» для вирішення не тільки завдань фізичної підготовки, але й освітньої діяльності загалом, часто використовувалися сюжетні ігри, естафети з вирішенням завдань, пов'язаних з красзнавчою діяльністю, що давало змогу підтримувати міжпредметні зв'язки, зацікавленість учнів і високий емоційний фон занять.

На початку навчальної чверті було проведено тестування рівня фізичних досягнень школярів за комплексом контрольних вправ, широко представлених у навчально-методичній літературі та апробованих у спортивній практиці.

За допомогою методів математичної статистики було виявлено, що не існувало статистично значущої різниці у початкових середніх результатах тестування учнів контрольної й експериментальної груп за всіма тестами ($p > 0,05$). Однак, так як на цьому віковому етапі вже існували відмінності в результатах хлопчиків і дівчат, було вирішено аналіз показників роботи з

урахуванням гендерних особливостей. Отже, результати хлопців наведені в табл. 2.

Отримані результати показали різний вплив розроблених засобів на розвиток фізичних якостей школярів.

Таблиця 2

**Динаміка показників фізичної підготовленості учнів 5-х класів
упродовж педагогічного дослідження**

Тестові вправи	Група	Етап дослідження		Різниця даних	р
		Початкові	Кінцеві		
Стрибок у довжину з місця, м	ЕГ (18)	128,3±6,21	140,2±5,27	12,9*	р>0,05
	КГ (18)	130,1±4,42	141,9±4,34	11,8*	
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів	ЕГ (18)	4,76±1,19	7,5±0,89	2,74*	р<0,05
	КГ (18)	4,8±1,67	5,3±0,77	0,5	
Тест «Фламінго», с	ЕГ(18)	5,91±0,51	10,2±0,57	4,3*	р<0,05
	КГ (18)	6,17±0,39	7,0±0,41	0,83	
Човниковий біг 4x9 м, с	ЕГ(18)	12,1±0,45	11,9±0,08	0,2	р>0,05
	КГ (18)	12,0±0,45	11,8±0,04	0,2	
Комбінована вправа (смуга перешкод), с	ЕГ(18)	36,41±3,82	33,5±3,05	2,91*	р<0,05
	КГ (18)	36,94±3,82	35,3±3,46	1,64	
Біг на 30 м з місця, с	ЕГ(18)	7,02±0,24	6,90±0,44	0,12	р<0,05
	КГ (18)	6,92±0,12	6,5±0,36	0,42*	

Примітка. * - статистично достовірні зміни

У табл. 3 представлені результати тестування фізичної підготовленості дівчат експериментальної та контрольної груп.

Проаналізувавши зміни, що відбулися в результатах хлопців і дівчат можемо відзначити спільні тенденції в експериментальній і контрольній групах відносно розвитку окремих фізичних якостей. Це дозволяє нам стверджувати, що наявні зміни відбивають саме методику проведення уроків фізичної культури за різними варіативними модулями та вплив спеціальних засобів на підвищення рівня фізичних здібностей.

Таблиця 3

**Динаміка показників фізичної підготовленості учениць 5-х класів
упродовж педагогічного дослідження**

Тестові вправи	Група	Етап дослідження		Різниця даних	р
		Початкові	Кінцеві		
1	2	3	4	5	6
Стрибок у довжину з місця, м	ЕГ (18)	115,2±4,53	121,7±4,27	6,5 *	>0,05
	КГ (18)	118,4±3,82	123,8±4,34	5,4 *	

Продовження табл. 3					
1	2	3	4	5	6
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів	ЕГ (18)	4,4±0,72	6,1±0,73	1,7*	<0,05
	КГ (18)	4,6±0,95	4,9±0,87	0,3	
Тест «Фламінго», с	ЕГ(18)	6,48±0,29	11,1±0,27	4,6*	<0,05
	КГ (18)	6,09±0,72	7,4±0,71	1,31	
Човниковий біг 4x9 м, с	ЕГ(18)	13,1±0,43	12,7±0,48	0,4	>0,05
	КГ (18)	13,0±0,41	12,7±0,44	0,3	
Комбінована вправа (смуга перешкод), с	ЕГ(18)	41,0 ±4,77	37,5±4,05	3,5*	<0,05
	КГ (18)	41,24 ±4,77	39,9±3,46	1,34	
Біг на 30 м, с	ЕГ(18)	7,14±0,16	7,02±0,14	0,12	<0,05
	КГ (18)	7,17±0,14	6,76±0,16	0,41*	

Примітка. * - статистично достовірні зміни

За показниками швидко-силових здібностей учні експериментального та контрольного класів підвищили свої результати: хлопці на 9,1 і 10,1% , дівчата на 4,6 і 5,6% відповідно (рис. 3). За результатами статистичного опрацювання визначено, що в групах ці зміни були достовірними, однак якщо порівнювати кінцеві результати ЕГ і КГ, то між ними статистично достовірних відмінностей не існувало.

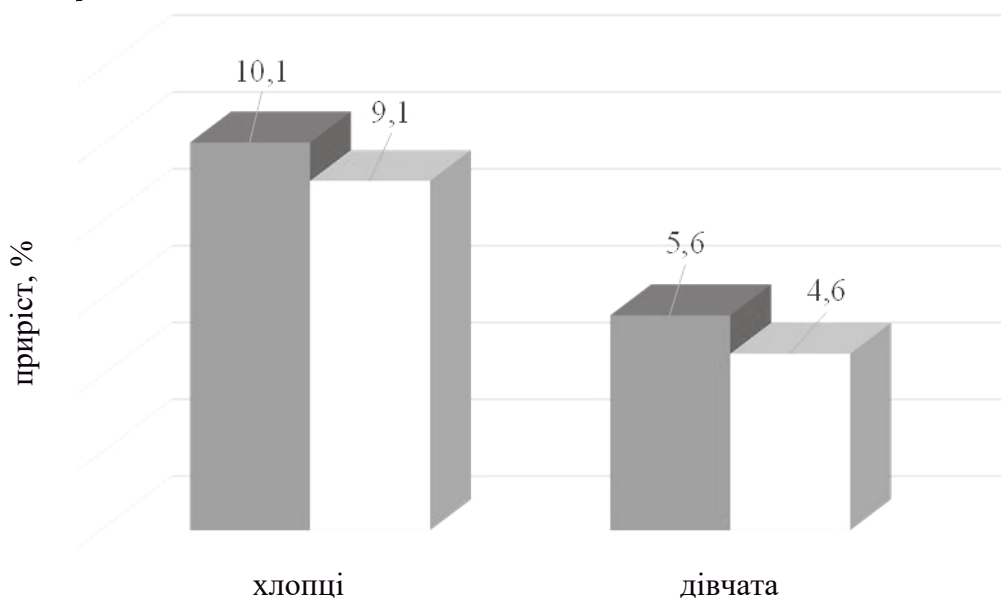


Рис. 3. Приріст результатів у стрибках у довжину за час дослідження в експериментальній і контрольній групах, %

■ Стрибок у довжину з місця ЕГ □ Стрибок у довжину з місця КГ

На рис. 4 зображено приріст у показниках силових здібностей за результатами тесту «згинання та розгинання рук в упорі лежачи». Силові здібності є дуже важливими для туристичної діяльності, отже на уроках фізичної культури ми застосовували багато різних засобів, спрямованих на їх розвиток: переміщення на прямих руках, перетягування канату, вправи з обтяженням,

лазіння гімнастичною лавою під нахилом вгору за допомогою лише рук тощо. Часто при їх виконанні ми застосовували змагальний метод. це дало змогу хлопцям експериментальної групи змінити свої результати в цьому тесті в середньому з 5 до 8 разів, а дівчатам з 4 до 6 разів, зміни були статистично достовірні. В контрольній групі ці зрушення були значно меншими ($p > 0,05$), що пояснюється можливо тим, що засоби на уроках з легкої атлетики були спрямовані перш за все на розвиток сили нижніх кінцівок. Порівняння групових результатів експериментальної та контрольної груп показали статистично достовірну відмінність, як у хлопців, так і в дівчат.

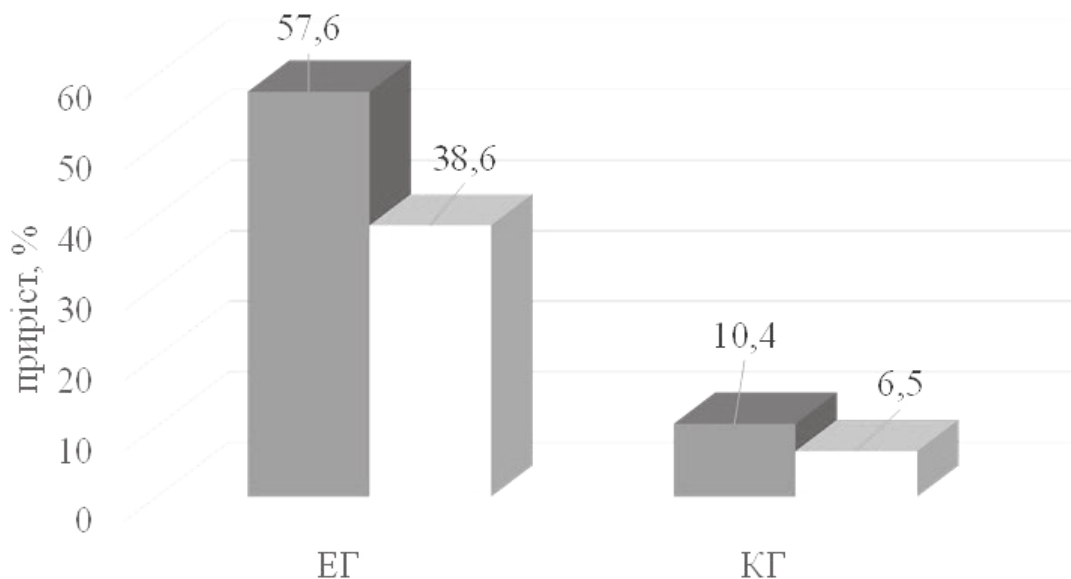


Рис. 4. Приріст результатів у згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи за час дослідження в експериментальній і контрольній групах, %

■ - хлопці; □ - дівчата

Координаційні здібності належать до складних фізичних якостей, так як їх прояв може бути різноманітним. Серед них ми обрали балістичну рівновагу, тому що вважаємо, що саме туризм сприяє її розвитку. В туристичній діяльності дуже багато рухів, що потребують вміння утримувати баланс тіла. На уроках фізичної культури ми застосовували такі вправи, як ходьба по колоді, гімнастичній лаві, переправа по цеглинах тощо.

Тест «Фламінго», що застосовувався нами для оцінки вміння утримувати баланс, вважається доволі інформативним для всіх вікових категорій. Порівняння вихідних і кінцевих результатів учнів експериментальної та контрольної груп показало більшу ефективність розвитку цієї якості на уроках за варіативним модулем «Туризм», що підтверджує нашу гіпотезу. Приріст в експериментальній групі, як у дівчат, так і у хлопців у декілька разів перевищував показники учнів контрольної групи (рис. 5), зміни в експериментальній групі були статистично достовірними, так само статистична достовірність виявлена між кінцевими показниками двох груп ($p < 0,05$).

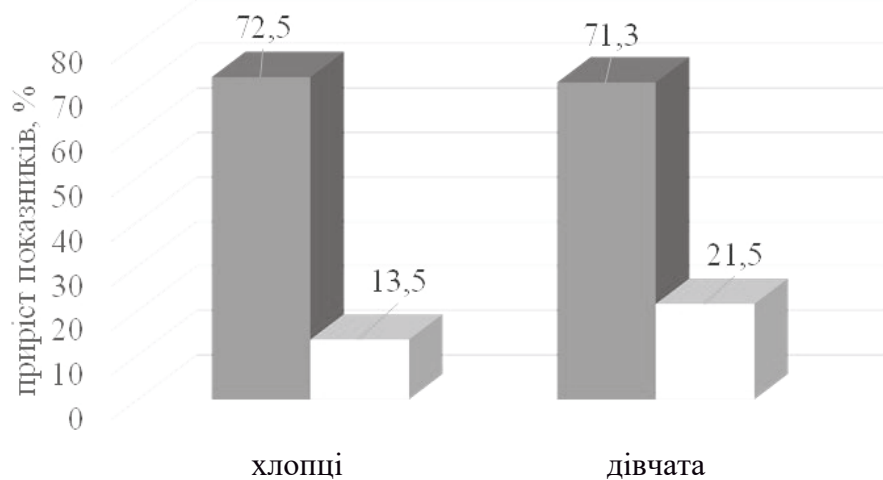


Рис. 5. Приріст результатів у тесті «Фламінго» за час дослідження в експериментальній і контрольній групах, %

■ - експериментальна група; □ - контрольна група

Човниковий біг 4x9 м дає інформацію щодо розвитку ще одного прояву координації, а саме спритності в швидкісних діях. Човниковий біг здійснюється почерговими короткими прискореннями та гальмівними діями, що визначає складність виконання цієї вправи. Приріст результатів у цьому тесті був статистично недостовірним і складав у хлопців експериментальної групи 1,7%, контрольної – 1,6%, у дівчат відповідно 3,1% та 2,3% (рис. 6).

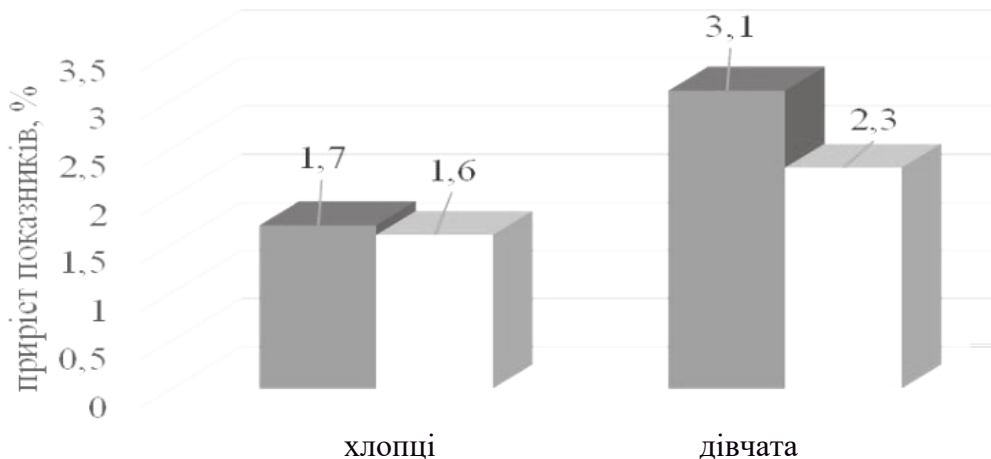


Рис. 6. Приріст результатів у човниковому бігу 4x9 м за час дослідження в експериментальній і контрольній групах, %

■ - експериментальна група; □ - контрольна група

Комбінована вправа складалася з послідовного подолання етапів смуги перешкод, в яку входили стрибкові переміщення по купинах, ходьба по колоді, оббігання стійок, проходження бар'єрів – перелазіння через них та пролазіння під ними. Комбінована вправа мала на меті створити міні-туристичний маршрут і хоча багато дій відповідало легкоатлетичним діям, все таки краще з виконанням

тесту впоралися учні експериментального класу, приріст склав: у хлопців 7,9%, у дівчат – 8,5% (рис. 7) Достовірність між початковими та кінцевими результатами хлопців і дівчат та між кінцевими показниками учнів експериментальної й контрольної груп свідчить про ефективність застосування спеціальних засобів туризму.

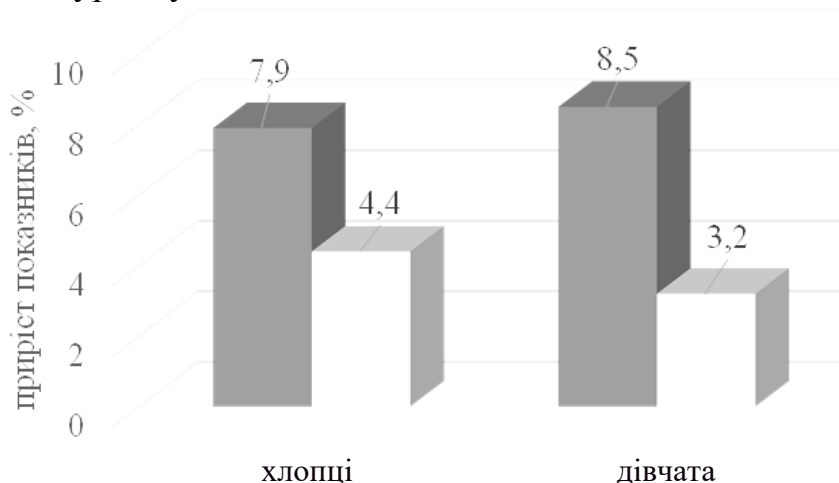


Рис. 7. Приріст результатів у комбінованій вправі за час дослідження в експериментальній і контрольній групах, %

■ - експериментальна група; □ - контрольна група

Швидкість – консервативна, одна з найбільш складних для розвитку фізична якість. Проте, цілеспрямоване навчання може призвести до поліпшення результатів, особливо в підлітковому віці. Швидкість визначалася за допомогою виконання тесту «біг на 30 м» (рис. 8).

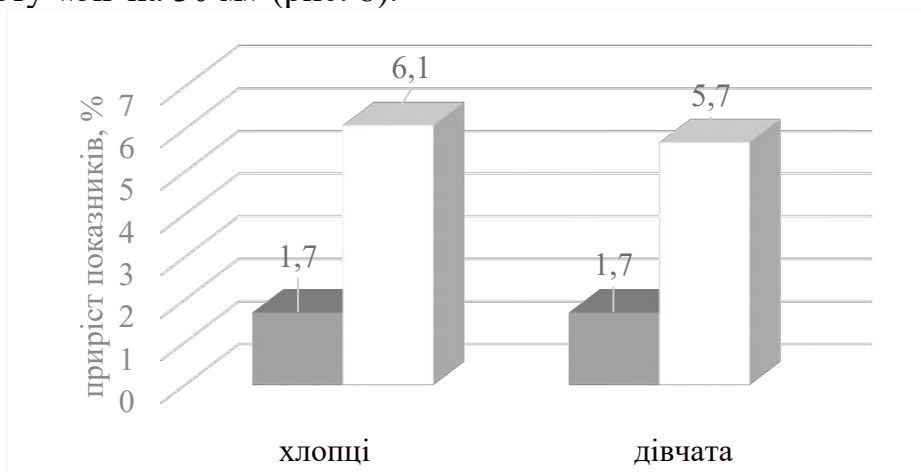


Рис. 8. Приріст результатів у бігу на 30 м з місця за час дослідження в експериментальній і контрольній групах, %

■ - експериментальна група; □ - контрольна група

Цілком природньо, що більш ефективними для розвитку швидкості були уроки за варіативним модулем «Легка атлетика», про що свідчить різниця в показниках між вихідними та кінцевими результатами, а також між кінцевими показниками контрольної та експериментальної груп ($p > 0,05$).

Дискусія. У сучасних джерелах наукової та методичної інформації широко обговорюються питання та пропонуються шляхи підвищення рухової активності дітей та інших верств населення. Серед форм фізичного виховання, які вирішують, як фізкультурно-оздоровчі завдання, так і спортивно орієнтовані, називають туристичну діяльність. На сьогодні в закладах середньої загальної освіти для навчання пропонується варіативний модуль «Туризм», який приваблює школярів різноманітністю засобів підготовки та пізнавальною діяльністю. Аналіз сучасної наукової та методичної літератури з питань методики організації туристської роботи в загальноосвітніх школах (Гриньова, 2014; Бутенко, Синіговець, & Курілова, 2022) дало можливість вивчити стан методичного забезпечення варіативної складової «Туризм» у процесі фізичного виховання школярів, встановити її значення для всебічного гармонійного розвитку особистості кожної дитини.

Уроки фізичної культури за варіативним модулем «Туризм» відрізняються своєю фізкультурно-оздоровчою спрямованістю та активною пізнавальною діяльністю. Водночас, вони можуть слугувати й ефективною формою фізичної підготовки, якщо на основі спеціальних засобів туризму розробити та впровадити в заняття комплекси вправ, спрямованих на підвищення рівня розвитку фізичних якостей.

Результати повторного тестування у нашому дослідженні засвідчили статистично значущу відмінність за показниками координаційних і силових здібностей між експериментальною та контрольною групами. У той же час у результатах тестів, що характеризують швидкість, більший приріст у результатах визначений у контрольній групі, а за розвитком швидкісно-силових здібностей приріст у результатах майже не відрізнявся.

Засоби туризму комплексно впливають на організм людини, що робить їх одним із дієвих засобів фізичного виховання, що доведено у наукових доробках багатьох авторів (Дехтяр, 2003; Ігнатенко, 2010; Гриньова, 2014 та ін.). Основні фізичні якості та їх специфічні прояви, які виховуються у процесі занять туризмом забезпечують успішне оволодіння практичними та м'якими навичками, що будуть корисні в звичайному житті.

Туристична діяльність розвиває витривалість, силові якості та спритність; підвищує емоційність, сприяє підвищенню інтересу до фізичних вправ, спорту та краєзнавства; виховують відчуття колективізму, організованість, дисципліну, уміння підпорядкувати особисті інтереси інтересам колективу й інші якості. Туризм має важливе значення і для дозвілля, активного відпочинку, сприяє найбільш ефективному виконанню програмних вимог з інших основних розділів шкільної навчальної програми з фізичної культури.

Отже, як доведено в нашому дослідженні, застосовуючи вправи з туризму та варіюючи методи їх проведення можна досягнути позитивних результатів у розвитку всіх рухових якостей.

Висновки. Розроблена програма з розвитку фізичних якостей на уроках фізичної культури за варіативним модулем «Туризм» містила в собі 5 комплексів вправ певної спрямованості, які впроваджувалися в логічній послідовності

протягом 8 навчальних тижнів у різних частинах уроку та були пов'язані з основними завданнями уроку.

Експериментально доведено, що застосування тренувальних завдань на уроках за варіативним модулем «Туризм» дали змогу учням експериментальної групи поліпшити свої результати в усіх контрольних вправах, приріст у хлопців і дівчат становив від 1,7% в бігу на 30 м з місця до 72,5% у хлопців і 71,3% у дівчат у тесті «Фламінго». Статистична достовірність між вихідними та кінцевими результатами не визначена лише в тесті «біг на 30 м з місця». Варто зауважити, що уроки фізичної культури за варіативним модулем «Легка атлетика» з учнями контрольної групи також показали свою ефективність, особливо для розвитку швидкості та швидко-силових здібностей, де спостерігалася статистично значуща відмінність між вихідними та кінцевими результатами. Між результатами експериментальної та контрольної групи достовірна різниця виявлена за показниками координаційних (комбінована вправа, тест «Фламінго») і силових здібностей (згинання і розгинання рук в упорі лежачи) ($p < 0,05$).

Перспектива подальших досліджень буде обумовлена встановленням оптимального обсягу фізичних вправ щодо фізичної підготовленості учнів за відповідними навчальними модулями шкільної програми.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Бутенко, Г.О., Синіговець, І.В., & Курілова, В.І. (2022). Засоби туризму у фізичному вихованні дітей середнього шкільного віку. *Вісник національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка*. Чернігів. 16 (172), 27-32
2. Вознюк, Тетяна, Свірщук, Наталія, & Коннова, Майя (2016). Сучасні форми фізкультурно-рекреаційної роботи. *Всеукраїнська наук.-практ. конф. з міжнар. участю присвяченої 120-ї річниці М.О. Бернштейна: Дискурс здоров'я в освіті: філософія, пед., антроп., психол.* 28-35.
3. Грабовский, Ю.А., Скалій, О.В., & Скалій, Т.В. (2008). Педагогічні та психологічні аспекти дитячо-юнацького туризму [Текст]. *Краєзнавство. Географія. Туризм. Шкільний світ*. 48, 12-13
4. Гриньова, Т.І. (2014). Вплив оздоровчих занять різними видами спортивного туризму на формування фізичного стану дітей 10-13 років: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02. Харків. 20 с.
5. Дехтяр, В.Д. (2003). Основи оздоровчо-спортивного туризму: Навчальний посібник. К.: Наук. світ. 203 с.
6. Дмитрук, О., Дмитрук, С., Бондаренко, І. [et al.] (2011). Туристсько-пізнавальні ігри [Текст]. *Краєзнавство. Географія. Туризм. Шкільний світ*. 28, 3-22.
7. Дутчак, М., Круцевич, Т., & Трачук, С. (2010). Концептуальні напрями вдосконалення системи фізичного виховання школярів і студентів для

впровадження здорового способу життя. *Спортивний вісник Придніпров'я*. Дніпропетровськ. 2, 116-120.

8. Желтобрюх, С.М. (2017). Інноваційний урок туризму. 6 клас. *Фізичне виховання в рідній школі*. 2, 14–21.

9. Зубалій, М.Д. (2013). Організація і проведення дня туризму в школі. *Сучасний виховний процес: сутність та інноваційний потенціал : матеріали звітної науково-практичної конференції Ін-ту проблем виховання НАПН України (за 2012 р.) / [за ред.: О. В. Сухомлинської, І. Д. Бега, Г. П. Пустовіта та ін.] ; НАПН України, Ін-т проблем виховання*. Івано-Франківськ : НАІР. 3, 215–218.

10. Ігнатенко, С. (2010). Спортивний туризм: модель організації гурткової роботи. *Краєзнавство. Географія. Туризм. Шкільний світ*. 20, 12-16.

11. Карабут, О.М. (2018). Інноваційний урок туризму. 9 клас. *Фізичне виховання в рідній школі*. 3, 20–24.

12. Качан, О.А. (2014). Урок туризму з використанням інноваційних технологій для учнів навчальних закладів усіх типів. *Фізичне виховання в рідній школі*. 5, 15–21

13. Кашуба, В., Гончарова, Н., & Бутенко, Г. (2015). Досвід використання рекреаційно-оздоровчої технології у фізичному вихованні школярів. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*. Луцьк. 20, 54-59.

14. Копилова, Л. (2008). Розвиток витривалості за допомогою засобів та елементів контрольно-туристського маршруту: (план-конспект уроку фізкультури для учнів 5 класу. *Фізичне виховання в школі*. 2, 28-30.

15. Копилова, Л. (2013). Варіативний модуль "Туризм": [навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів: 5-й клас. *Здоров'я та фізична культура. Шкільний світ*. 7, 24–26.

16. Круцевич, Т., Нападій, А., & Трачук, С. (2014). Періодизація фізичної підготовки школярів в умовах навчального процесу. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 1, 60-67.

17. Якість життя та фізична активність різних груп населення: кол. моног. /А.Цьось, Н.Белікова, Ю. Павлова та ін. (2021). Луцьк: Вежа-Друк. 27-60

18. Fromel, K, Kudlacek, M, & Groffik, D. (2020). Tourism and Physical Activity Preferences: Development and Sustainability Strategy. *Sustainability*. 12(21). 8824. <https://doi.org/10.3390/su12218824>

19. Okumus, F., van Niekerk, M., Koseoglu, M.A., & Bilgihan, A. (2018). Interdisciplinary research in tourism. *Tour. Manag.* 69, 540–569.

REFERENCES

1. Butenko, G.O., Synigovets, I.V., & Kurilova, V.I. (2022). Means of tourism in the physical education of children of secondary school age. *Herald of T.G. Shevchenko Chernihiv Collegium National University*. Chernihiv 16 (172), 27-32

2. Vozniuk, Tatyana, Svirschuk, Natalia, & Konnova, Maya (2016). Modern forms of physical culture and recreational work. All-Ukrainian science and practice. conf. from international with the participation of the dedicated 120th anniversary of M.O. Bernshein: Discourse of health in education: philosophy, pedagogy, anthropology, psychology. 28-35.

3. Grabovsky, Yu.A., Skaliy, O.V., & Skaliy, T.V. (2008). Pedagogical and psychological aspects of children's and youth tourism [Text]. Local history. Geography. Tourism. School world. 48, 12-13

4. Hrynyova, T.I. (2014). The influence of recreational activities of various types of sports tourism on the formation of the physical condition of children 10-13 years old: autoref. thesis ... candidate sciences in physics education and sports: 24.00.02. Kharkiv. 20 p.

5. Dekhtyar, V.D. (2003). Basics of health and sports tourism: Study guide. K.: Science. world. 203.

6. Dmytruk, O., Dmytruk, S., Bondarenko, I. [et al.] (2011). Tourist and educational games [Text]. Local history. Geography. Tourism. School world. 28, 3-22.

7. Dutchak, M., Krutsevich, T., & Trachuk, S. (2010). Conceptual directions for improving the system of physical education of schoolchildren and students for the introduction of a healthy lifestyle. Sports Bulletin of the Dnieper Region. Dnipropetrovsk. 2, 116-120.

8. Zheltobryukh, S.M. (2017). Innovative tourism lesson. 6th grade Physical education in native school. 2, 14–21.

9. Zubalii, M.D. (2013). Organization and holding of a day of tourism at school. Modern educational process: essence and innovative potential: materials of the reported scientific-practical conference of the Institute of Educational Problems of National Education of Ukraine (for 2012) / [edited by: O. V. Sukhomlynska, I. D. Bekha, G. P. Pustovita and others] ; National Academy of Sciences of Ukraine, Institute of Educational Problems. Ivano-Frankivsk: NAIR. 3, 215–218.

10. Ignatenko, S. (2010). Sports tourism: a model of group work organization. Local history. Geography. Tourism. School world. 20, 12-16.

11. Karabut, O.M. (2018). Innovative tourism lesson. Grade 9. Physical education in native school. 3, 20–24.

12. Kachan, O.A. (2014). Tourism lesson using innovative technologies for students of all types of educational institutions. Physical education at the native school. 5, 15–21

13. Kashuba, V., Goncharova, N., & Butenko, G. (2015). Experience of using recreation and health technology in physical education of schoolchildren. Youth scientific bulletin of Lesya Ukrainka East European National University. Physical education and sports. Lutsk. 20, 54-59.

14. Kopylova, L. (2008). Development of endurance with the help of means and elements of the control-tourist route: (plan-summary of a physical education lesson for students of the 5th grade. Physical education at school. 2, 28-30.

15. Kopylova, L. (2013). Variable module "Tourism": [curriculum on physical culture for general educational institutions: 5th grade. Health and physical culture. School world. 7, 24–26.
16. Krutsevich, T., Napadii, A., & Trachuk, S. (2014). Periodization of physical training of schoolchildren in the conditions of the educational process. Sports Bulletin of the Dnieper Region. 1, 60-67.
17. Quality of life and physical activity of different population groups: col. monogamy /A. Tsyos, N. Belikova, Yu. Pavlova and others. (2021). Lutsk: Vezha-Druk. 27-60
18. Fromel, K, Kudlacek, M, & Groffik, D. (2020). Tourism and Physical Activity Preferences: Development and Sustainability Strategy. Sustainability. 12(21). 8824. <https://doi.org/10.3390/su12218824>.
19. Okumus, F., van Niekerk, M., Koseoglu, M.A., & Bilgihan, A. (2018). Interdisciplinary research in tourism. Tour. Manag. 69, 540–569.

*Статтю надіслано до редколегії 02.02.2024 р.
Статтю рекомендовано до друку 06.03.2024 р.*

ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗВИТКУ ЗДІБНОСТЕЙ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЯК ПЕРЕДУМОВА ЗАНЯТЬ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ ВИДАМИ СПОРТУ

Шинкарук Оксана,

доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор,
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
вул. Фізкультури 1, м. Київ, 03150, Україна;
orcid.org/0000-0002-1164-9054;
email: shi-oksana@ukr.net

Чижевська Надія,

Національний університет фізичного виховання і спорту України,
вул. Фізкультури 1, м. Київ, 03150, Україна;
orcid.org/0000-0003-0821-9296;
email: nadiya.chyzhevska@gmail.com

Анотація

Вступ. Інтелектуальні види спорту, в тому числі шашки, розглядають в сучасному суспільстві як інструмент розвитку дитини. Діти у віці 4–6 років активно вивчають навколишній світ та розвивають свої розумові здібності.

Мета – дослідити вікові особливості розвитку когнітивних здібностей дітей дошкільного віку для обґрунтування доцільності занять дітей 4–6 років інтелектуальними видами спорту.

Методи та організація досліджень. У процесі виконання досліджень були використані такі методи: аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, даних мережі Інтернет; опитування; педагогічне спостереження та тестування дітей 4–6 років; метод експертних оцінок; методи математичної статистики.

Результати. Представлено результати комплексного аналізу розвитку дітей дошкільного віку, зокрема когнітивного, соціально-емоційного, мовленнєвого та фізичного аспектів вікового періоду 4–6 років. Виявлено, що інтелектуальні види спорту, зокрема шашки, мають значний вплив на розвиток когнітивних здібностей, сприяють покращенню уваги, пам'яті, мислення, а також мовленнєвих та фізичних навичок. Експертна оцінка з використанням коефіцієнта конкордації $W = 0,66$ підтвердила середній ступінь узгодженості між думками експертів стосовно значущості розглянутих параметрів розвитку для занять інтелектуальними видами спорту. Доведено значущість соціально-емоційного розвитку, навички взаємодії, емоційну регуляцію та самоконтроль. Комплексний підхід до розвитку дітей в цьому віковому періоді сприяє їх гармонійному зростанню та підготовці до подальшого навчання та соціалізації, підкреслено роль інтелектуальних видів спорту як засобу розвитку основних життєвих навичок.

Висновки. Заняття шашками значно впливають на розвиток когнітивних та соціальних навичок у дітей дошкільного віку, стимулюють комунікацію, співпрацю та взаєморозуміння, що є ключовими для їхнього успішного навчання та соціалізації.

Ключові слова. Когнітивні здібності, інтелектуальні види спорту, діти дошкільного віку, увага, пам'ять, мислення, мовлення, фізичний розвиток, шашки.

CHARACTERISTICS OF PRESCHOOL CHILDREN'S ABILITIES DEVELOPMENT AS A PREREQUISITE FOR ENGAGING IN INTELLECTUAL SPORTS.

Oksana Shynkaruk, Nadiia Chyzhevska.

Abstract. Introduction. Intellectual sports, including checkers, are considered in modern society as a tool for child development. Children aged 4–6 actively explore the surrounding world and develop their cognitive abilities.

The goal is to investigate the age-specific characteristics of cognitive development in preschool-aged children to justify the appropriateness of engaging children aged 4–6 in intellectual sports.

Methods and organization of research. The research utilized methods such as analysis of scientific-methodological and specialized literature, Internet data; surveys; pedagogical observation and testing of children aged 4–6; expert evaluation methods; mathematical statistics methods.

Results. The study presents the results of a comprehensive analysis of the development of preschool-aged children, including cognitive, socio-emotional, speech, and physical aspects of the age period of 4-6 years. It was found that intellectual sports, in particular checkers, significantly influence the development of cognitive abilities, improve attention, memory, thinking, as well as speech and physical skills. Expert evaluation using the concordance coefficient $W = 0.66$ confirmed a medium degree of agreement among experts regarding the significance of the considered development parameters for engaging in intellectual sports. The importance of socio-emotional development, interaction skills, emotional regulation, and self-control was proven. A comprehensive approach to the development of children in this age period promotes their harmonious growth and preparation for further education and socialization, highlighting the role of intellectual sports as a means of developing essential life skills.

Conclusions. Engaging in checkers significantly affects the development of cognitive and social skills in preschool-aged children, stimulating communication, cooperation, and understanding, which are key for their successful education and socialization.

Keywords: Cognitive abilities, intellectual sports, preschool children, attention, memory, thinking, speech, physical development, checkers.

Постановка проблеми. Інтелектуальні види спорту, в тому числі шашки, розглядають в сучасному суспільстві як інструмент розвитку дитини (Чижевська, & Шинкарук, 2022). Діти у віці 4-6 років активно вивчають навколишній світ та розвивають свої розумові здібності (Чижевська, & Шинкарук, 2020, Lubans, et. all., 2010).

Розвиток когнітивних здібностей у цьому віковому діапазоні пов'язаний з розвитком уваги, мислення, пам'яті, мовлення, творчості, які є важливими в контексті навчання гри в шашки у дітей 4–6 років. Діти 4–6 років продовжують розвивати здатність зосереджуватися на певних завданнях або предметах. Вони стають більш уважними і можуть тримати увагу на певний час (Токарева, & Шамне, 2013, Чижевська, & Шинкарук, 2020).

В цей період активно розвиваються різні типи пам'яті, в тому числі короткочасна та довготривала (Пангелова, & Рижик, 2022; Logan, et. all., 2012). Діти краще починають запам'ятовувати і відтворювати інформацію, що допомагає їм у навчанні та розв'язуванні завдань. У цьому віці діти суттєво покращується розвиток мислення, здатність до аналізу та розв'язання проблем. Вони починають розуміти причинно-наслідкові зв'язки, класифікувати предмети та розв'язувати прості логічні завдання. Розвиток мовлення сприяє когнітивному розвитку у дітей. Вони починають формулювати більш складні речення, використовувати нові слова та виявляти здатність до абстрактного мислення (Лісіна, 1986, Мухіна, 2000). Діти у віці 4–6 років проявляють творчість у своїй грі та діяльності. Вони можуть використовувати уяву та фантазію, щоб створювати нові ідеї та розв'язувати проблеми (Крайг, 2000).

Мета – дослідити вікові особливості розвитку когнітивних здібностей дітей дошкільного віку для обґрунтування доцільності занять дітей 4–6 років інтелектуальними видами спорту.

Методи та організація досліджень. У процесі виконання досліджень були використані такі методи: аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, даних мережі Інтернет; опитування; педагогічне спостереження та тестування дітей 4–6 років; метод експертних оцінок; методи математичної статистики. Метод педагогічного спостереження використовувався для вивчення проблем проведення занять з шашок для дітей дошкільного віку, розподілу навантажень та складу програми занять. Педагогічне спостереження проводилось протягом 2019–2022 років за дітьми 4–6 років, що займаються у гуртках з шашок в дошкільних навчальних закладах міста Біла Церква. В процесі досліджень здійснювалось тестування дітей в три етапи, було залучено 36 дітей: 17 з них склали основну (ОГ), решта – контрольну групу (КГ), з ДЗО № 18 та ДЗО № 28. Педагогічне тестування здійснювалось за допомогою стандартних психологічних тестів, розрахованих на використання для дітей віком 4–6 років з поступовим ускладненням тестового матеріалу.

Метод експертних оцінок використовувався для вирішення завдань: визначення значущості складових розвитку дітей 4–6 років для занять інтелектуальними видами спорту та їх значущості. Експертами для реалізації даного методу виступали 14 тренерів та висококваліфікованих спортсменів.

Статистичний аналіз здійснено за допомогою програми «STATISTICA 10.0». У ході аналізу, враховуючи, що первинні дані були отримані в порядковій шкалі, середні визначалися за допомогою медіани (Me) та меж процентилів у 25 і 75 %.

Результати досліджень. Розвиток дітей дошкільного віку характеризується значними психологічними та фізіологічними змінами. Результати теоретичного аналізу, представлені в 1 розділі, дозволяють представити основні аспекти розвитку дітей у віці 4-6 років, що включають когнітивний розвиток, соціально-емоційний розвиток, мовленнєвий розвиток та фізичний розвиток та здійснити аналіз відповідно до значущості інтелектуального розвитку дошкільнят (рис. 1).

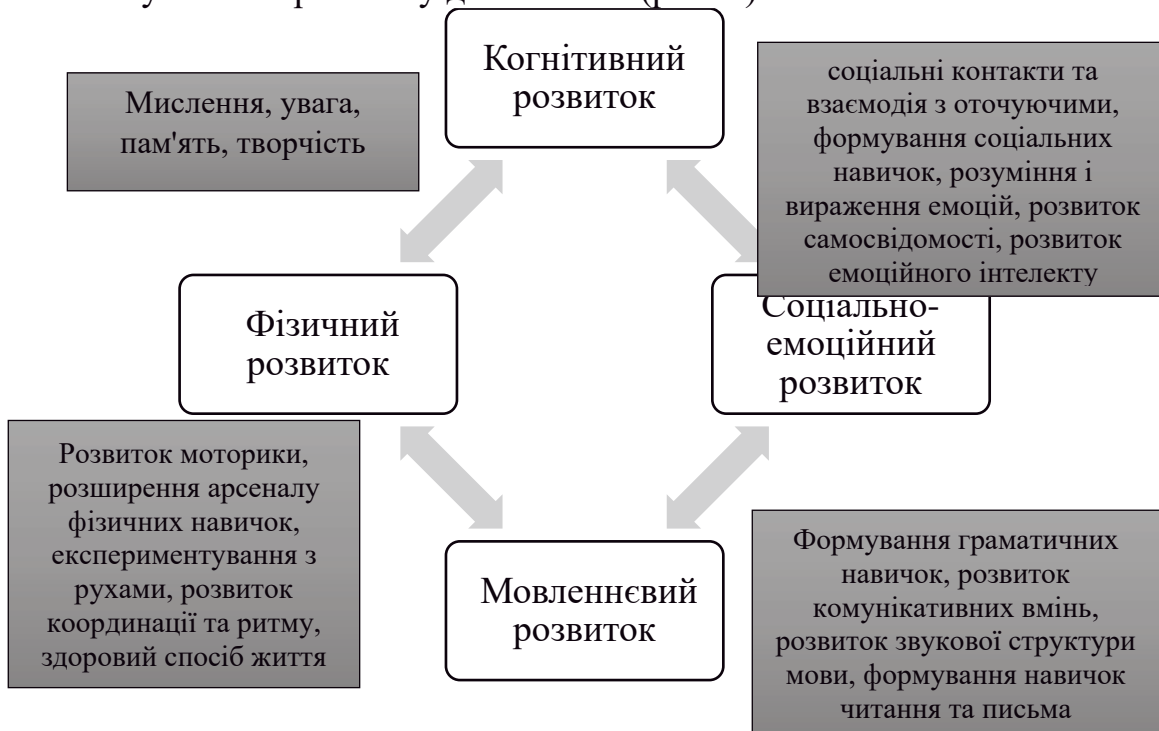


Рис. 1. Складові розвитку дитини 4–6 років

У віці 4–6 років діти починають розвивати свої когнітивні здібності, такі як мислення, увага, пам'ять. Вони здатні до символічного мислення та починають розуміти абстрактні поняття. Діти активно досліджують світ через гру, спостереження та експериментування.

Діти дошкільного віку починають встановлювати соціальні контакти та взаємодіяти з оточуючими. Вони розвивають соціальні навички, навчаються спілкуватися, сприймати емоції та виражати свої власні почуття. Також важливим аспектом є розвиток самоконтролю та емоційної регуляції.

У віці 4–6 років діти активно розвивають мовленнєві навички. Вони набувають нових слів, розширюють свій словниковий запас та навчаються складати прості речення. Діти починають розуміти символічні представлення мови, такі як казки та загадки.

Особливе місце в цьому віці посідає фізичний розвиток. Діти активно розвивають свої фізичні навички, вони здатні до більшої координації рухів, розвивають моторику та збільшують обсяг рухової активності.

Групою експертів в кількості 14 осіб (тренери, спортсмени високої кваліфікації, гросмейстери) було визначено значущість складових розвитку дитини 4–6 років для подальших занять інтелектуальними видами спорту (табл. 1).

Таблиця 1

Значущість складових розвитку дитини 4–6 років для подальших занять інтелектуальними видами спорту (n = 14)

№ з/п	Характеристика	Σ	Вага λ	Місце в рейтингу
1	Когнітивний розвиток	38	0,3619	1
2	Фізичний розвиток	16	0,1524	3
3	Соціально-емоційний розвиток	15	0,1429	4
4	Мовленнєвий розвиток	36	0,3429	2
		105	1	

Коефіцієнт конкордації W 0,66 свідчить про наявність середнього ступеня узгодженості думок експертів. Розрахунковий χ^2 ($N=4$, $df=3$) = 27,92, критичний 7,81473 на рівні значущості $\alpha = 0,05$, тобто коефіцієнт конкордації Кендалла $W=0,66$ – величина не випадкова, а тому отримані результати можуть використовуватися в подальших дослідженнях. Методом зважених сум визначено навантаження розглянутих параметрів. Матрицю опитування перетворено на матрицю перетворених рангів за формулою:

$$S_{ij} = X_{\max} - X_{ij}, (1)$$

де: $X_{\max} = 4$.

Когнітивний розвиток дітей дошкільного віку охоплює багато аспектів, включаючи психічні процеси (увагу, пам'ять, мислення) та творчість. Діти дошкільного віку поступово розвивають свою увагу та здатність зосереджуватися на певних завданнях або об'єктах. Наприклад, вони можуть зосередитися довше на виконанні пазлів або розглядати деталі на малюнку.

Розвиток властивостей уваги в цьому віці допомагає дітям краще сприймати інформацію та виконувати завдання. Наприклад, концентрація уваги. Діти поступово розвивають здатність зосереджуватися на одній задачі або об'єкті протягом тривалого часу. Наприклад, вони можуть займатися пазлами, будувати споруди або слухати історії без відволікання. Розвиток концентрації уваги сприяє покращенню навчальних досягнень та успішному виконанню завдань (рис.2).

Розподілення уваги. Діти навчаються розподіляти свою увагу між кількома різними завданнями або об'єктами. Наприклад, вони можуть грати одночасно з кількома іграшками або переключатися між різними видами діяльності. Це розвиває їх здатність до багатозадачності та організації своїх дій.

Зосередженість (селективна увага). Діти навчаються зосереджувати увагу на конкретній інформації або подразнику, ігноруючи зайві відволікання. Наприклад, вони можуть впізнавати та називати певні кольори або форми у групі об'єктів. Це сприяє розвитку їх здатності до фокусування на важливій інформації та фільтрації непотрібних деталей (рис. 2).

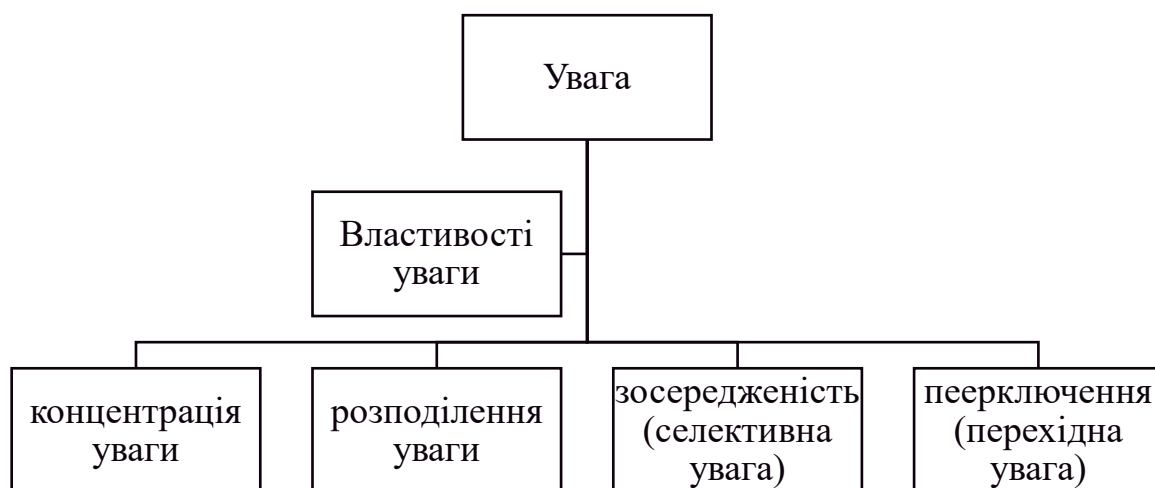


Рис. 2. Властивості уваги у дітей дошкільного віку

Переключення (перехідна увага). Діти дошкільного віку також навчаються переключати свою увагу з одного завдання на інше. Наприклад, вони можуть виконувати одне завдання, а потім швидко переключатися на інше без втрати пильності.

Розвиток перехідної уваги сприяє покращенню ефективності виконання завдань та адаптації до змін у середовищі. Наприклад, дитина може легко переключатися з одного виду діяльності на інший, такий як перехід від гри до навчання або від одного предмета до іншого.

Це важливо для успішного функціонування у школі та повсякденному житті, де потрібно швидко адаптуватися до нових ситуацій і вимог. Здатність до перехідної уваги також сприяє розвитку гнучкості мислення та творчого мислення, оскільки дитина може швидко змінювати свій підхід та генерувати нові ідеї.

Пам'ять. Діти дошкільного віку поступово розвивають здатність запам'ятовувати та відтворювати інформацію. Наприклад, вони можуть запам'ятовувати прості вірші, назви кольорів або послідовність дій у іграх. Розвиток пам'яті в різний спосіб допомагає дітям засвоювати нові знання та використовувати їх у різних ситуаціях (рис. 3). Ігри для розвитку пам'яті є відмінним способом розвивати пам'ять у дітей.

Це може бути класична гра з картками, де дитина повинна знайти парні картки, або інші варіації цієї гри, які сприяють зміцненню пам'яті та концентрації.

Можна пропонувати різні завдання, які вимагають повторення і відтворення інформації. Наприклад, дитина може повторювати вірші, пісні або історії, відтворювати послідовність подій або виконувати дії за пам'яттю.



Рис. 3. Вправи, спрямовані на розвиток пам'яті у дітей 4–6 років

Шляхом використання вправ, спрямованих на запам'ятовування та відтворення образів, кольорів, форм та інших деталей, розвивають образну пам'ять. Дитину можна просити описати об'єкти, які вона бачила або малювала, а також стимулювати її спостережливість і увагу до деталей.

Вправи на концентрацію. Можна запропонувати дитині до виконання завдання, які вимагають тривалої уваги та концентрації. Наприклад, складання пазлів, розв'язування логічних задачок або виконання послідовних дій.

Розширення розуміння. Необхідно допомогти дитині засвоювати нові поняття та інформацію, а також пов'язувати їх з вже відомими знаннями, заохочувати її задавати питання, обговорювати та розповідати про отримані враження. Ці вправи і активності сприяють розвитку пам'яті у дітей дошкільного віку.

Мислення. У дітей дошкільного віку розвивається символічне та просторове мислення. Вони починають розуміти, що об'єкти можуть мати інші властивості та функції, ніж просто зовнішній вигляд. Наприклад, дитина може уявити, що пустий ящик може стати автомобілем або будівлею у грі. Також, діти в цьому віці розвивають просторову орієнтацію та здатність до просторового мислення.

Розвиток мислення у дітей дошкільного віку проявляється у зростанні їхньої здатності до аналізу, синтезу, узагальнення і вирішення проблем. Основні риси розвитку мислення у цьому віковому періоді включають такі, що подано на рис. 4.

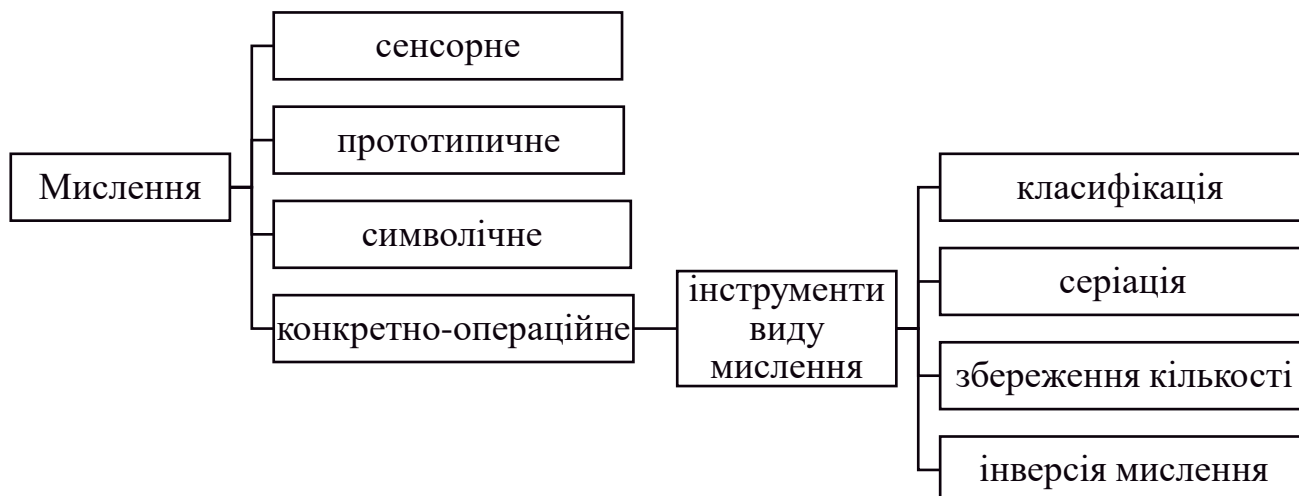


Рис. 4. Види мислення у дітей 4–6 років та інструментарій

Сенсорне мислення. Діти дошкільного віку використовують свої органи чуття для отримання інформації про світ навколо себе. Вони навчаються розрізняти форми, кольори, розміри, текстури і сприймати просторові відношення.

Прототипічне мислення. Діти формують уявлення про типові характеристики об'єктів і явищ, створюючи прототипи. Наприклад, вони можуть розпізнавати, що всі птахи мають крила і пір'я, хоча можуть відрізнитися за розміром, формою або кольором.

Символічне мислення. Діти починають використовувати символи, такі як мова, малюнки або предмети, щоб передавати свої думки та ідеї. Вони можуть утворювати слова, складати прості речення, розповідати історії та грати у рольові ігри.

Конкретно-операційне мислення. Діти поступово розвивають здатність до операційного мислення, що означає, що вони можуть виконувати операції над об'єктами.

Конкретно-операційне мислення у дітей дошкільного віку включає наступні інструменти.

Класифікація. Діти можуть класифікувати об'єкти за певними ознаками або характеристиками. Вони можуть розподіляти предмети за розміром, кольором, формою та іншими категоріями. Наприклад, вони можуть розуміти, що всі собаки належать до категорії "тварини".

Серіація. Діти можуть упорядковувати об'єкти за розміром, кількістю або іншими критеріями. Вони розуміють, що існує послідовність або лінійка, яку можна використовувати для упорядкування предметів. Наприклад, вони можуть розмістити об'єкти в порядку зростання або спадання розмірів.

Збереження кількості. Діти дошкільного віку поступово розуміють, що кількість об'єктів не змінюється, незалежно від їхнього розташування або

зовнішнього вигляду. Вони можуть розуміти, що якщо пачка печива розрізана навпіл, кількість печива залишається незмінною.

Інверсія мислення. Діти дошкільного віку можуть розуміти, що деякі дії можуть бути розглянуті в зворотному порядку. Наприклад, вони можуть розуміти, що якщо $2+3=5$, то $5-3=2$.

Ці розвинуті когнітивні здібності допомагають дітям розуміти світ навколо себе, вирішувати проблеми, аналізувати інформацію і розвивати своє мислення.

Наступним важливим компонентом когнітивних здібностей є творчість. Діти дошкільного віку виявляють здатність до творчого мислення та уяви. Вони можуть вигадувати історії. Творчість в розвитку дітей дошкільного віку виявляється у їх здатності вигадувати історії, створювати нові ігри та експериментувати з матеріалами. Способи розвитку творчості у цьому віці включають розвиток фантазії, експериментування з матеріалами, сприяння розвитку рішучості, стимулювання дослідницького мислення, забезпечення різноманітності досвіду, вираження через мистецтво, стимулювання уяви (рис. 5).



Рис. 5. Способи розвитку творчості у дітей 4–6 років

Фантазія. Діти дошкільного віку мають багату фантазію та живу уяву. Вони можуть створювати власні історії та героїв, зображувати об'єкти за допомогою малюнків або конструювати різноманітні будівлі у грі. Це розвиває їх творчість та відкритість до нових ідей.

Експериментування з матеріалами. Діти можуть брати участь у різноманітних творчих проектах, де вони можуть експериментувати з різними матеріалами, такими як фарби, глина, папір, тканини тощо. Це дозволяє їм

розвивати свою фантазію, творчість і вміння виражати свої ідеї через різні художні форми.

Сприяння розвитку рішучості. Діти потребують підтримки і похвали за свої творчі спроби. Розкриття їх потенціалу та відчуття впевненості у своїх здібностях допомагають розвивати рішучість і впевненість у собі.

Стимулювання дослідницького мислення. Заохочення дітей спостерігати, задавати запитання і шукати відповіді, здійснювати прості дослідження і експерименти, де вони можуть виявляти свою творчість, уяву та креативність, дозволяють розвивати мислення.

Забезпечення різноманітності досвіду. Шляхом надання дітям різних можливостей для творчого вираження, такі як музика, танці, театр, література, допомагає розширювати їх кругозір та надихає на нові ідеї.

Вираження через мистецтво. Діти дошкільного віку виявляють інтерес до різних видів мистецтва, таких як малювання, музика, танці тощо. Вони можуть виражати свої емоції та ідеї через мистецькі виразні засоби. Розвиток цієї творчої сфери сприяє розкриттю їх потенціалу та самовираженню.

Стимулювання уяви. Для розвитку творчості важливо стимулювати уяву дітей. До деяких прикладів тем, які можуть розширювати уяву та творчість дітей дошкільного віку можна віднести такі як читання, малювання, ігри, конструювання, музику та танці. Читання казок або розповідь дитячих оповідань може стимулювати уяву дітей та надихати їх на вигадування своїх власних історій. Вони можуть розширювати діалоги персонажів, змінювати сюжет або створювати нових героїв. Надання дітям можливості малювати та творити своїми руками сприяє розвитку їх творчих навичок.

Рольові ігри дозволяють дітям уявити себе в різних ситуаціях і перевтілитися у різних персонажів. Це стимулює їх творчість, уяву та розвиток соціальних навичок. Забезпечення доступу до різноманітних будівельних матеріалів, таких як дерев'яні блоки, леги, пазли, сприяє розвитку творчого мислення та уяви. Діти можуть створювати свої будівлі, об'єкти, машини та експериментувати зі складанням та розбиранням. Включення музики та танців у життя дитини допомагає розвивати їх творчість і самовираження.

Соціально-емоційний розвиток включає формування соціальних навичок, розуміння та вираження емоцій, розвиток самосвідомості й емоційного інтелекту. До способів соціально-емоційного розвитку у дітей дошкільного віку включають розвиток емоційної свідомості, сприйняття та розуміння емоцій у інших, взаємодія з однолітками, розвиток самоконтролю, формування соціальних ролей (рис. 6).

Розвиток емоційної свідомості пов'язано з тим, що діти поступово стають більш усвідомленими щодо своїх емоцій і емоцій оточуючих, вони починають визнавати і називати свої емоції, такі як радість, гнів, сум, страх і т. д. Також діти поступово розвивають здатність розрізняти і розуміти емоції в інших людей. Вони навчаються спостерігати фізичні ознаки емоцій, такі як вираз обличчя, тон голосу і жести, і розпізнавати їх.

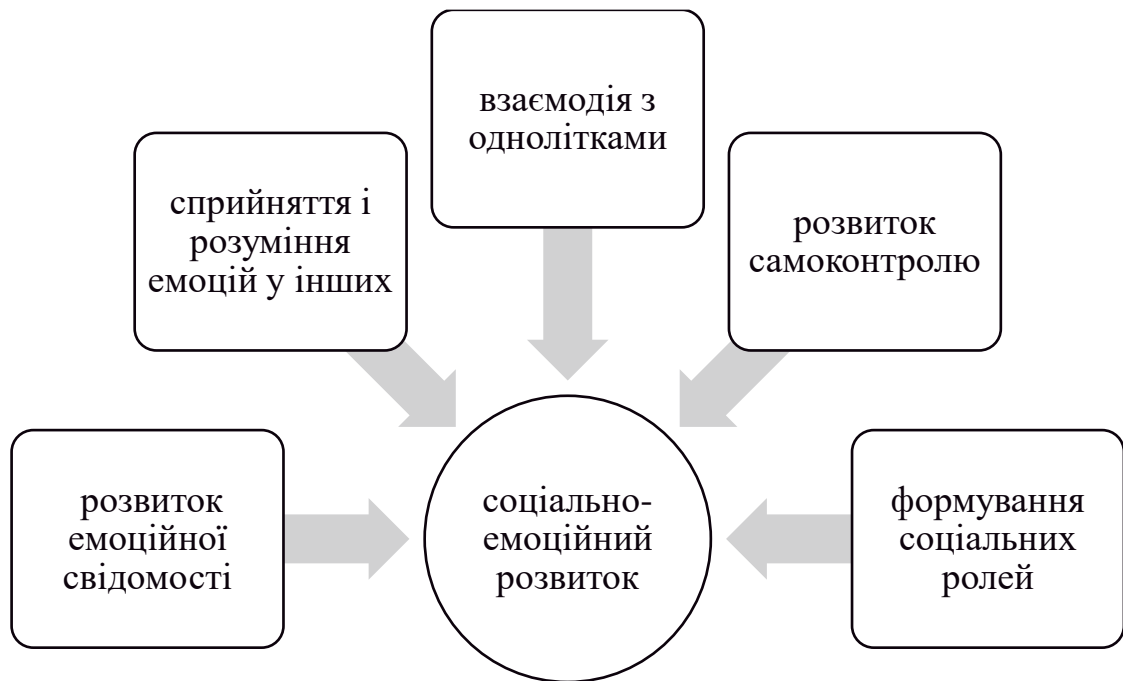


Рис. 6. Способи соціально-емоційного розвитку дітей 4–6 років

Діти в цьому віці починають активно взаємодіяти з іншими дітьми. Вони навчаються спілкуватися, ділитися, взаємодіяти у групі та розвивати навички співробітництва. Однак, вони також можуть демонструвати конфліктну поведінку і потребу у виробленні навичок соціального регулювання.

У 4–6 років діти набувають здатності до самоконтролю та вираження своїх потреб і бажань в адекватний спосіб. Вони поступово навчаються стримувати свої емоції, вирішувати конфлікти та дотримуватися правил і норм поведінки.

Діти поступово освоюють соціальні ролі та норми поведінки, які визначають, як вони мають взаємодіяти з іншими людьми. Вони навчаються, як бути другом, братом або сестрою, учнем, членом сім'ї тощо. Це включає усвідомлення правил спілкування, взаємодопомоги та співробітництва, а також виконання очікуваних соціальних ролей у різних ситуаціях. Діти навчаються дотримуватися загальних правил, розуміють значення ввічливості, співчуття та толерантності. Вони також починають розуміти, що їхні дії можуть впливати на інших людей і повинні бути відповідальними за свої вчинки.

Мовленнєвий розвиток у дітей дошкільного віку є важливим аспектом їх соціально-емоційного розвитку. Протягом цього періоду відбувається значний прогрес у розвитку мовлення, яке стає засобом спілкування та вираження думок і почуттів.

Особливості мовленнєвого розвитку включають:

- розширення словникового запасу, діти поступово засвоюють нові слова та починають використовувати більш складні терміни та вирази;
- формування граматичних навичок, діти поступово вивчають граматичні правила, такі як правильне вживання речень, відмінювання слів за числами і родами, використання часових форм тощо;

– розвиток комунікативних вмінь, діти навчаються виражати свої думки, ідеї та почуття за допомогою мови. вони навчаються слухати та розуміти інших, використовувати мовлення для спілкування, вираження своїх потреб і бажань;

– розвиток звукової структури мови. діти поступово набувають навичок вимови звуків та складів, формують вміння розрізняти звуки та слухати мовлення;

– формування навичок читання та письма. діти розвивають навички розпізнавання літер, складання простих слів та фраз, а також сприйняття писемного тексту.

Мовленнєвий розвиток є ключовим етапом у підготовці дитини до навчання у школі і впливає на її здатність спілкуватися, виражати свої думки, розв'язувати проблеми та розуміти світ навколо.

Фізичний розвиток є важливим аспектом розвитку дітей дошкільного віку, оскільки на цьому етапі формуються основні фізичні навички та здібності. Особливості фізичного розвитку у дітей дошкільного віку включають розвиток моторики, розширення фізичних навичок, експериментування з рухами, розвиток координації та ритму рухів, формування здорового способу життя.

Діти дошкільного віку поступово розвивають свою моторику, включаючи грубу і дрібну моторику, вміння користуватися різними предметами та інструментами. Діти здобувають нові навички, такі як катання на велосипеді, ковзанах, стрибки, лазіння, кидки, ловлення м'яча тощо. Вони також розвивають баланс, координацію рухів, силу і витривалість, експериментують з різними рухами і позами тіла. Вони досліджують можливості свого тіла, виконують різноманітні рухові завдання та вправи, що сприяють їх фізичному розвитку.

Діти набувають навичок координації рухів, зокрема руху рук та ніг, що дозволяє їм виконувати складніші рухові завдання. Вони також розвивають вміння сприймати і розуміти ритм, наприклад, під час танців та музичних ігор. Фізичний розвиток сприяє формуванню здорового способу життя у дітей. Вони навчаються правильно харчуватися, займатися руховою активністю.

Таким чином, для дітей 4–6 років характерний активний процес розвитку когнітивних здібностей, соціально-емоційної, мовленнєвої, фізичної складової. Саме в цей період заняття інтелектуальними видами спорту, зокрема шашками, сприятиме розвитку дитини.

Дискусія. Фахівцями (Wang, et. all., 2016) проведено аналіз найрізноманітніших ігрових способів, що є найбільш сприятливими для розвитку логічного мислення, когнітивних функцій. Вони підкреслюють, що саме інтелектуальні ігри, де потрібні дії у виконанні складних розумових операцій, що супроводжується емоційним задоволенням від самого процесу обмірковування ігрових завдань.

Дослідження J. Christiaen, & D.C. Verholfstadt (1978), J.M. Liptrap (1998), W. Bart, & M. Atherton (2004), L.E. Berk, & A. Winsler (2015), свідчать про освітні переваги навчання інтелектуальним видам спорту, як наприклад шахи, у школах. На думку F. Gobet and G. Campitelli (2006) навчання шахів у закладах освіти може бути корисним для новачків, але менш важливо для гравців середнього та

просунутого рівня, для яких першочергове значення мають кількість практики та придбання знань. F. Gobet та ін. (2004) стверджують, що такі висновки узгоджуються з точкою зору A.D. de Groot (1977) про те, що освітні переваги навчання інтелектуальним видам спорту сприяють покращенню уваги, концентрації та інтересу до навчання.

Науковцями проведено низку досліджень, де доводять вплив інтелектуальних ігор на розвиток дошкільнят: шахи впливають на розвиток концентрації, логічного мислення та вміння приймати рішення у дітей, які починають грати в ранньому віці (Levitt, & Friedgood, 2011). M. Janssen, & N. Verhelst (2014) аналізують вплив гри в шашки на когнітивний розвиток дітей, де вказується, що гра в шашки допомагає в розвитку пам'яті, уваги та спритності рухів, особливо у дітей дошкільного віку.

Досліджено вплив гри в шахи на розвиток соціальних навичок у дітей, і доводить не лише когнітивний, але й соціальний аспект гри в шахи. Автори аналізують, як гра в шахи може вчити дітей співпраці, взаємодії та стратегічного спілкування (Hoff, 2006; Hirsch-Pasek, et.all., 2009).

Дослідниками встановлено ефективні методи використання шахів для розвитку креативного мислення та уяви у дітей дошкільного віку (Logan, et.all., 2012), взаємозв'язок між грою в шашки та покращенням успішності в навчанні у дітей дошкільного віку, характеризується позитивним впливом гри в шашки на математичні та мовленнєві навички (Kremer, & Hollink, 2007).

Це свідчить про різноманітний погляд на вплив гри в шашки та шахи на розвиток дітей дошкільного віку, включаючи когнітивний, соціальний та академічний аспекти.

Висновки. Дослідження впливу занять шашками на когнітивний розвиток дітей дошкільного віку є актуальними через їхню потенційну користь для формування інтелектуальних та соціальних навичок у дітей в дошкільному віці. Ранні роки життя є значущим періодом для формування когнітивних навичок. Розвиток когнітивних здібностей засобами гри в шашки у дітей дошкільного віку розглядають як один із сучасних підходів розвитку особистості, що ґрунтується на фундаментальних дослідженнях з вікової психології та педагогіки. Аналіз даних літератури та мережі Інтернет свідчить про ефективність використання інтелектуальних ігор у дітей 4-6 років, що сприяють розвитку комунікації, співпраці та взаєморозумінню, сприяють розвитку навичок, які необхідні для успішного навчання та життя. Введення інтелектуальних видів спорту, зокрема шашок, в програму дошкільних навчальних закладів з метою розвитку когнітивних здібностей дитини, вивчення відповідного впливу занять на розвиток дитини та водночас формування ефективних критеріїв пошуку перспективних дітей для занять шашками визначено як сучасну наукову проблему.

Перспектива подальших досліджень буде спрямована на встановлення взаємозалежності між інтелектуальними іграми дітей та рівня засвоєння ними предметів шкільної програми.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Крайг, Г. (2000). *Психологія розвитку*. [Пер. з англ. Н. Мальгін та ін]. 992.
2. Лісіна, М.І. (1986). *Проблеми онтогенезу спілкування*: монографія.. 144.
3. Мухіна, В.С. (2000). *Вікова психологія: феноменологія розвитку, дитинство, юність*: підручник для студ. пед. інститутів. Просвітництво.
4. Пангелова, Н., & Рижик, Р. (2022). Вікові особливості фізичного та психоемоційного стану молодших підлітків. *Спортивний вісник Придніпров'я*. Науково-практичний журнал. 3. 113-121. DOI: 10.32540/2071-1476-2022-3-113.
5. Токарева, Н.М., & Шамне, А.В. (2013) *Основи вікової психології* : навчально-методичний посібник . Кривий Ріг.
6. Чижевська, Н.В., & Шинкарук, О.А. (2020). Особливості інтелектуального розвитку дітей дошкільного віку та їх придатність до занять інтелектуальними видами спорту. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIII Міжнар. конф. молодих вчених, 16 трав. Київ. Київ : НУФВСУ, 227-228.
7. Чижевська, Н., & Шинкарук, О. (2022). Обґрунтування доцільності занять шашками дітей дошкільного віку. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії* : матеріали V Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 31 трав. Київ. НУФВСУ. 44-45.
8. Чижевська, Н., & Шинкарук, О. (2021). Характеристика підготовки початківців в інтелектуальних видах спорту та в шашках. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2. 44–49. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.2.44-49>
9. Bart, W., & Atherton, M. (2004). “The neuroscientific basis of chess playing: applications to the development of talent and education,” in Paper Presented at the “Learning to Know the Brain Conference” (Amsterdam). 831-834
10. Berk, L.E., & Winsler, A. (2015). Scaffolding Children's Learning: Vygotsky and Early Childhood Education. *Routledge*.
11. Christiaen, J., & Verholfstadt, D.C. (1978). Chess and cognitive development. *Nederlandse Tydschrift voor de Psychologie en haar Grensegebieten*. 36. 561–582.
12. de Groot, A. D. (1977). Memorandum: Chess instruction in the school? A few arguments and counterarguments: in *Chess in the Classroom. An answer to NIE*, ed H. Lyman, (Saugus, MA: The Massachusetts Chess Association and the American Chess Foundation).1–10.
13. Gobet, F., & Campitelli, G. (2006). Education and chess: a critical review: in *Chess and Education: Selected Essays from the Koltanowski Conference*, ed T. Redma. Dallas, TX: Chess Program at the University of Texas at Dallas. 124–143.
14. Gobet, F., De Voogt, A.J., & Retschitzki J. (2004). Moves in mind. *The Psychology of Board Games*. 155-186.
15. Hirsch-Pasek, K., Golinkoff, R.M., Berk, L.E., & Singer, D.G. (2009). *A Mandate for Playful Learning in Preschool: Presenting the Evidence*. Oxford University Press. 45-91.

16. Hoff, E. (2006). How social contexts support and shape language development. *Developmental Review*. 26(1). 55-88.
17. Janssen, M., & Verhelst, N. (2014). Computer-based chess assessment for educational applications. *Computers in Human Behavior*. 30. 318-328.
18. Kremer, A., & Hollink, V. (2007). The Cognitive Basis of Human Reasoning in Games. *In Advances in Computer Games*. Springer, Berlin, Heidelberg. 95-106.
19. Levitt, G., & Friedgood, D. (2011). *Winning Chess Tactics*. Everyman Chess. 347.
20. Liptrap, J.M. (1998). Chess and standard test scores. *Chess Life*. 41–43.
21. Logan, S.W., Robinson, L.E., Wilson, A.E., & Lucas, W.A. (2012). Getting the fundamentals of movement: a meta-analysis of the effectiveness of motor skill interventions in children. *Child: care, health and development*. 38(3). 305-315.
22. Lubans, D.R., Morgan, P.J., Cliff, D.P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents: review of associated health benefits. *Sports Medicine*. 40(12). 1019-1035.
23. Wang, P., Liu, H. H., Zhu, X. T., Meng, T., Li, H. J., Zuo, X. N., & Chen, H. (2016). Action video game training for healthy adults: A meta-analytic study. *Frontiers in Psychology*. Vol. 7. 907.

REFERENCES

1. Kraig, G. (2000). Psychology of development. [Trans. from English N. Malgin and others].
2. Lisina, M.I. (1986). Problems of the ontogenesis of communication: monograph.
3. Mukhina, V.S. (2000). Age psychology: phenomenology of development, childhood, youth: textbook for students. ped. institutes Enlightenment.
4. Pangelova, N., & Rzyk, R. (2022). Age characteristics of the physical and psychoemotional state of younger teenagers. *Sports Bulletin of the Dnieper Region. Scientific and practical magazine*. 3. 113-121. DOI: 10.32540/2071-1476-2022-3-113.
5. Tokareva, N.M., Shamne, A.V. (2013) Basics of age psychology: a teaching and methodical guide. Kryvyi Rih.
6. Chizhevskaya, N.V., & Shinkaruk, O.A. (2020). Peculiarities of intellectual development of preschool children and their suitability for intellectual sports. Youth and the Olympic movement: coll. theses add. XIII International conf. of young scientists, May 16. Kyiv. Kyiv: NUFVSU, 227-228.
7. Chizhevskaya, N., & Shinkaruk, O. (2022). Justification of the expediency of checkers classes for preschool children. Innovative and information technologies in physical culture, sports, physical therapy and occupational therapy: materials V Vseukr. electron. science and practice conf. from international participation, May 31 Kyiv. NUFVSU. 44-45.
8. Chizhevskaya, N., & Shinkaruk, O. (2021). Characteristics of beginners' training in intellectual sports and checkers. Theory and methods of physical education and sports. 2. 44–49. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.2.44-49>

9. Bart, W., & Atherton, M. (2004). "The neuroscientific basis of chess playing: applications to the development of talent and education," in Paper Presented at the "Learning to Know the Brain Conference" (Amsterdam). 831-834
10. Berk, L.E., & Winsler, A. (2015). *Scaffolding Children's Learning: Vygotsky and Early Childhood Education*. Routledge.
11. Christiaen, J., & Verholfstadt, D.C. (1978). Chess and cognitive development. *Nederlandse Tydschrift voor de Psychologie en haar Grensegebieten*. 36. 561–582.
12. de Groot, A. D. (1977). Memorandum: Chess instruction in the school? A few arguments and counterarguments: in *Chess in the Classroom. An answer to NIE*, ed H. Lyman, (Saugus, MA: The Massachusetts Chess Association and the American Chess Foundation). 1–10.
13. Gobet, F., & Campitelli, G. (2006). Education and chess: a critical review: in *Chess and Education: Selected Essays from the Koltanowski Conference*, ed T. Redma. Dallas, TX: Chess Program at the University of Texas at Dallas. 124–143.
14. Gobet, F., De Voogt, A.J., & Retschitzki J. (2004). Moves in mind. *The Psychology of Board Games*. 155-186.
15. Hirsch-Pasek, K., Golinkoff, R.M., Berk, L.E., & Singer, D.G. (2009). *A Mandate for Playful Learning in Preschool: Presenting the Evidence*. Oxford University Press. 45-91.
16. Hoff, E. (2006). How social contexts support and shape language development. *Developmental Review*. 26(1). 55-88.
17. Janssen, M., & Verhelst, N. (2014). Computer-based chess assessment for educational applications. *Computers in Human Behavior*. 30. 318-328.
18. Kremer, A., & Hollink, V. (2007). The Cognitive Basis of Human Reasoning in Games. *In Advances in Computer Games*. Springer, Berlin, Heidelberg. 95-106.
19. Levitt, G., Friedgood, D. (2011). *Winning Chess Tactics*. Everyman Chess. 347.
20. Liptrap, J.M. (1998). Chess and standard test scores. *Chess Life*. 41–43.
21. Logan, S.W., Robinson, L.E., Wilson, A.E., & Lucas, W.A. (2012). Getting the fundamentals of movement: a meta-analysis of the effectiveness of motor skill interventions in children. *Child: care, health and development*. 38(3). 305-315.
22. Lubans, D.R., Morgan, P.J., Cliff, D.P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents: review of associated health benefits. *Sports Medicine*. 40(12). 1019-1035.
23. Wang, P., Liu, H. H., Zhu, X. T., Meng, T., Li, H. J., Zuo, X. N., & Chen, H. (2016). Action video game training for healthy adults: A meta-analytic study. *Frontiers in Psychology*. Vol. 7. 907.

*Статтю надіслано до редколегії 10.02.2024 р.
Статтю рекомендовано до друку 06.03.2024 р.*

II НАУКОВИЙ НАПРЯМ
СУЧАСНА СИСТЕМА СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ ТА
ПРОБЛЕМИ ЇЇВДОСКОНАЛЕННЯ

UDC 736.015.1:[797.12+796.42+796.91/92]

THE OPINION OF SPECIALISTS REGARDING THE EFFECTIVENESS OF
MEANS OF THEORETICAL TRAINING IN CYCLE SPORTS

Viktoriya Bohuslavska,

doctor of sciences in physical education and sports, professor,
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University,
St. Ostrozhsky, 32, Vinnytsia, 21001, Ukraine;
orcid.org/0000-0003-3609-5518;
email: vik.bogusl@gmail.com;

Beatrice Abalasei,

doctor of sciences, professor, the Alexandru Ioan Cuza University (Iași, Romania);
orcid.org/0000-0002-5464-7323;
email: beatrice.abalasei@uaic.ro

Ivan Hubar,

Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University,
St. Ostrozhsky, 32, Vinnytsia, 21001, Ukraine;
orcid.org/0000-0002-3177-715X;
email: ivangubar09@gmail.com

Summary. The article presents the results of a survey of qualified athletes and trainers for the priority of the use of various means of theoretical training in the process of multi-year sport improvement in cyclic sports. The survey was attended by 146 qualified athletes and 82 trainers from sports such as rowing, swimming, track and field (running and walking), and ski races. The following **research methods** were used in the work: theoretical analysis and generalization of literary sources, studying of documentary materials, analysis of personal data, methods of mathematical statistics. It has been established that the need to apply such theoretical training materials as collections of scientific articles, study aids, monographs, electronic and audio books, lectures, pedagogical testing, Internet search services increases with each subsequent stage of preparation of athletes. In contrast, the significance of the use of posters, drawings, brochures, animations, documentaries and feature films, games and practical events is reduced with increasing athletic athleticism. At the same time, the most effective means of theoretical training, the majority of respondents note the use of search services Internet and the latest technical means of training at all stages of training.

Keywords: theoretical training, means of theoretical training, cyclic sports.

СТАВЛЕННЯ ФАХІВЦІВ ЩОДО ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСОБІВ ТЕОРЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В ЦИКЛІЧНИХ ВИДАХ СПОРТУ

Вікторія Богуславська, Беатріче Абаласей, Іван Губар

Анотація. В статті представлено результати опитування кваліфікованих спортсменів та тренерів-викладачів на предмет пріоритетності застосування різних засобів теоретичної підготовки у процесі багаторічного спортивного удосконалення в циклічних видах спорту.

В опитуванні взяли участь 146 кваліфікованих спортсменів та 82 тренера-викладача з таких видів спорту, як веслування, плавання, легка атлетика (бігові види та ходьба), та лижні перегони.

У роботі були використані такі методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, вивчення документальних матеріалів, аналіз анкетних даних, методи математичної статистики.

Встановлено, що потреба у застосуванні таких засобів теоретичної підготовки, як збірники наукових статей, навчальні посібники, монографії, електронні та аудіо книги, лекції, педагогічне тестування, пошукові сервіси мережі Інтернет зростає з кожним наступним етапом підготовки спортсменів. На противагу цьому, значущість використання плакатів, малюнків, брошур, анімації, документальних та художніх фільмів, ігор та практичних заходів знижується з підвищенням спортивної майстерності спортсменів.

Водночас, найефективнішими засобами теоретичної підготовки, більшість опитаних відзначають використання пошукових сервісів мережі Інтернет та новітніх технічних засобів навчання на усіх етапах підготовки.

Ключові слова: теоретична підготовка, засоби теоретичної підготовки, циклічні види спорту.

Introduction. The effectiveness of competitive activities depends not only on the level of physical, technical, tactical, psychological preparedness of athletes (Anderson, 2008; Bompa, 2005; Pityn, 2015; Platonov, 2000, 2015), but also on a certain level of knowledge of the sport, which is achieved in the process of theoretical training (Boguslavska, Hubar, & Drachuk, 2022; Pityn, Briskin, & Zadorozhna, 2013; Mujika, 2009). The theoretical training is a peculiar basis for all other parties of training, which is aimed at equipping an athlete with special knowledge for successful training and adventure activities (Bohuslavska, et al., 2022, 2022, 2023; Haff, G. & Haff, E, 2012).

At the same time ignoring theoretical training leads to the lack of understanding by the athlete of the essence of the tasks performed in the training sessions, which, in turn, generates passivity and leads to a mechanical repetition of the exercises. The lack of activity and creative approach of an athlete to the performance of training tasks violates the feedback in the "trainer-athlete" system, reduces the efficiency of occupations, which makes it impossible to achieve high sports results (Bohuslavska, et al., 2022, 2023; Pityn, 2015; Bompa, & Hoff, 2009).

In recent years, many studies have been conducted on theoretical training in sports (Bohuslavska, et al., 2017; Issurin, 2008; Platonov, & Bulatova, 2003). At the

same time, the problem of theoretical training of athletes, namely in cycling sports, was not given due attention.

Consequently, the relevance of this work determines the scientific and applied problem of theoretical training in cyclic sports, which is determined by the contradictions between: the evident need for theoretical preparation and the lack of a program-normative base and proper scientific and methodological substantiation of the structure and content of theoretical training in cyclic sports .

The purpose of the study was to determine the priority of the means of theoretical training at various stages of multi-year sport improvement in cyclic sports.

Methods. In order to find out the opinions of sports experts, 146 qualified athletes (67 rowers, 29 swimmers, 28 athletes (running and walking), and 22 athletes specializing in ski races were interviewed) and 82 trainers from cyclic sports (21 trainer-rowing teacher, 14 ski races, 17 sports voyages and 30 athletics (running and walking)). The average age of the polled athletes was $22 \pm 0,47$ years, the duration of being in sports – $9,48 \pm 0,35$ years, the average age of the interviewed trainers was $49,46 \pm 1,46$, the length of coaching work $22,16 \pm 0,98$.

Respondents were asked to evaluate each of the offered theoretical training facilities for its expediency at different stages of athlete training, according to the following criteria: "not effective", "low effective", "effective", "very effective means.

The following research methods were used in the work: theoretical analysis and generalization of literary sources, studying of documentary materials, analysis of personal data, methods of mathematical statistics.

Results. As a result of the definition of athletes' opinions about the most effective means of theoretical training at various stages of many years of sports improvement, it was discovered that the study of collections of scientific articles, manuals and monographs, in order to obtain theoretical knowledge about the chosen sport, the majority of interviewed athletes consider it advisable from the stage of specialized basic training (SBT), in which the percentage of athletes who assessed the above means as "effective" reaches 45,21%, at the preparation stage to the highest achievements (PHA), this share is up to 54,11%, at the stage of maximum realization of individual capabilities (MRIO) – 47,95%, and at stages of preservation of the highest athletic skill and progressive reduction of achievements (MAR) – 39,04%. At the same time, it should be noted that at the stages of MRIO and MAR there was a significant increase (up to 29,45% and 31,51% respectively) of joint attitudes among athletes who mark these funds as "very effective" (Fig.1.A).

The use of reference books and encyclopedias in the first three stages of preparation, by the majority of the responded athletes, is 35,65% at the stage of initial training (IT), at the stage of preliminary basic training (PBT) 54,11%, and at the stage of specialized basic training 43,84% (SBT) is defined as "low effective". At the same time, at the next stages of preparation, the majority of respondents, which reaches 36,99% at the PHA stage, 39,04% at the MRIO stage and 37,67% at the stages of the MAR, such means are "effective".

With the development of information technology, e-books and audio books, which are versions of printed books, are becoming increasingly popular. Electronic

books can be read, and audiobooks - listen on computers or special devices. According to the respondents, the effectiveness of the use of electronic and audio books is gradually increasing with increasing athletic skills. Thus, at the IT stage, the majority of athletes (34,93%) identified the aforementioned means as "low effective", at the stages of the PBT, SBT and PHA respectively 44,52%, 55,48% and 52,05% of sportsmen consider them "effective", And in the last three stages of training almost the same number of athletes, which, in terms of percentages, make up 36,99% and 39,04% at the MRIO stage and 35,62% and 36,99% at the MAR stage, assessed the use of such means "effective" and "very effective".

In contrast, obtaining theoretical information from printed periodicals, such as magazines and newspapers at all stages of multi-year sport improvement, has been identified as "low effective" by the majority of interviewed athletes, whose numbers in the percentage ratio at the stage of the IT reaches 43,84%, at the stage of the PBT - 47,95%, at the stage of the SBT - 48,63%, at the stage of the PHA - 41,10%, at the stage of MRIO - 41,78%, at the stage of the MAR 40,41%.

The use of pedagogical testing not only to test the knowledge of athletes at different stages of preparation, but also as a means of theoretical training at the IT stage, the majority of athletes, which comprised 43,84%, were considered "low effective". At the same time, at the next stages of preparation, the athletes' opinions were divided into almost identical percentages between recognizing the use of such a tool as "effective" and "low effective". Thus, at the PBT stage, these shares make respectively 41,48% and 37,67%, at the SBT stage - 46,58% and 32,19%, at the stage of PHA - 41,78% and 32,19%, at the MRIO stage - 36,99% and 29,45%, at the stage of MAR - 28,08% and 34,93%. It should be noted that at the last stages of preparation (MAR) the percentage of common thoughts of athletes who evaluate pedagogical testing as a "very important" means of theoretical training reaches 21,92%. This can be explained by the ability of athletes who are involved in the final stages of preparing for the analysis of their own mistakes.

Significance of such means as posters, drawings, brochures in the transfer of theoretical knowledge to athletes at all stages of training by the majority of respondents, which at the stage of IT reached 41,78%, at the stage of the PBT- 47,95%, at the stage of the SBT - 50,0%, at the stage of PHA - 45,21%, at the stage of MRIO - 43,15%, at the stage of the MAR - 44,52%, were assessed as "low effective".

The following means of theoretical training, which were evaluated by athletes, were documentary and feature films. According to the majority of respondents, such means are "effective" at the stages of IT (38,36%), PBT (46,58%), SBT (47,26%), and PHA (41,10%). This result can be explained by the fact that sports films contain information that influences the formation of thoughts and attitudes (outlook) of young athletes, encourages them to go in to sports and to lead a healthy lifestyle. At the same time, with the growth of athletic skills, the effectiveness of the above mentioned means is reduced and at the stages of MRIO and MAR, the majority of interrogated athletes, which makes 40,41%, respectively, and 41,10% consider them as "low effective".

It was also predicted that the significance of animation as a means of theoretical training, the majority of polled athletes at the stages of IT (35,62%), PBT (44,52%),

and SBT (52,05%) were determined at the level of "low effective" and at the stages of PHA (38,36%), MRIO (41,10%) and MAR (39,04%) - "not effective". Although, it should be noted that at the IT stage, significant percentage shares of athletes' general opinions were recorded, which testify that 29,45% of respondents consider this tool "effective" and 24,66% - "very effective". At the same time, at the subsequent stages of training, the number of respondents who insist on the effectiveness of the use of animation is significantly reduced. In our opinion, the use of cartoon films (cartoons) on sports subjects at the initial stage of training increases the interest of the younger generation of athletes and motivates them to entertain the sport, which is a prerequisite for successful training.

At all stages of the preparation, the majority of respondents viewing TV programs of sports and sports news, which at the stage of IT is 42,47%, at the PBT stage – 50,0%, at the SBT stage – 56,16%, at the PHA stage – 40,41 %, at the MRIO stage – 38,36%, and at the stage of MAR – 38,36% assessed as an "effective" means of theoretical training. At the same time, it should be noted that the percentage of joint attitudes among athletes who consider such an "low effective" means to be significant and has a tendency to increase with increased athletic athletics. Thus, at the IT stage, it reaches 25,34%, at the PBT stage – 23,29%, at the SBT stage – 19,18%, at the PHA stage – 31,51%, at the stage of the MRIO – 33,56%, and at the stage MAR – 36,99%.

As seen from the figure 1.B, conducting practical events, including competitions and projects on sports topics, meetings with prominent athletes and coaches in the first stage of the process of multi-year improvement was recognized as "effective" by the majority of athletes, which in the percentage is at the stages of IT – 37,67%, PBT - 49,32%, SBT – 43,15%, PHA – 39,73%. In the second stage of the process of multi-year improvement, the expediency of conducting practical measures to transfer athletes to theoretical knowledge of the chosen sport is reduced and at the stage of the MRIO marked parity in its evaluation. That is, the "low effective" and "effective" way this tool considers the same percentage of responded athletes, which is 34,25%. At the same time, in the majority of athletes, the majority of athletes, at 38,36%, are " low effective", and 34,93% are considered to be "effective" at the stages of MAR.

The use of games (puzzles, quests, quizzes) during the theoretical training sessions at the IT and PBT stages by most athletes, which is 33,56% and 34,25% respectively, is rated as "effective". At the same time, at the IT stage there is a situation where significant, almost equivalent groups of athletes consider the use of the above mentioned means "low effective" (25,34%) and "very effective" (27,40%). A similar situation is observed at the stage of the PBT. The groups of athletes who evaluate this tool as "low effective" and "effective" are parity and amount to 25,34%. At the stage of the SBT, two significant groups of respondents' general opinions were registered, among which 34,25% of the respondents prioritized the evaluation of games as "low effective" and 36,30% - as "effective" means of theoretical training. Beginning with PHA, we can state that a significant reduction in the need for the use of gaming means. Thus, 32,88% of respondents consider it "not effective", 32,19% - "low effective", 23,29% - "effective" and only 11,64% - "very effective". It is obvious that at the higher stages of preparation, the majority of respondents, who at the stage of MRIO is 41,10%,

and in the stages of the MAR – 40,41%, indicate the "not effective" use of games to increase the theoretical preparedness of athletes.

Conducting open lectures, most athletes at the stages of IT (45,89%) and PBT (26,71%) define "low effective". At the next stages of preparation, a significant percentage of the athletes' general opinions were formed, indicating their effectiveness. Thus, at the stage of SBT, the proportion of athletes who marked the holding of open lectures with athletes was 45,21% as an "effective" means of preparation, at the stage of PHA – 39,73%, at the stage of MRIO – 34,25%, and at the stage of MAR - 34,25%.

Collecting as a purposeful collection of objects displaying visual information about sports events by the majority of athletes, which at different stages is: IT – 49,32%, PBT- 47,95%, SBT – 55,48%, PHA – 58,90 %, MRIO – 60,27%, MAR – 62,33% was rated as "not effective" means of theoretical training. It should be noted that the number of athletes who are so believed to increase with each subsequent stage of preparation.

Evaluating the expediency of using computer testing, in order to increase the theoretical preparedness of athletes, allowed to allocate two significant percentages of respondents' general opinions at all stages of multi-year sport improvement. Thus, at the IT stage, the proportion of athletes who consider this tool "low effective" is 49,32% and "effective" – 4,66%, at the next stages of preparation these proportions reach 41,10% and 39,73% respectively (PBT), 37,67% and 41,78% (SBT), 32,88% and 33,56% (PHA), 35,62% and 30,82% (MRIO), 34,93% and 34,25% (MAR) respectively.

The use of computer games as a means of theoretical training in the opinion of most athletes is appropriate at the initial stages of preparation. Thus, 37,67% of respondents consider themselves at the stage of IT "effective", and 43,15% at the PBT stage. At the subsequent stages of preparation, there is a noticeable tendency to reduce the need for the use of such a remedy. It becomes noticeable already at the stage of the SBT, in which 39,04% of respondents indicated that the use of computer games to increase the theoretical fitness of athletes is "ineffective" and 30,82% "effective". In the second stage of the multi-year improvement process, the majority of respondents (PHA – 36,30%, MRIO – 40,41%, MAR – 41,10%) are not advised to use the above mentioned tool as "not effective". At the same time, the groups of athletes who consider the use of this medium in the stages of PHA, MRIO and MAR "low effective" make 28,77%, 28,77%, 31,51%, and "effective" – 29,45%, 26,03 %, 22,60%, which confirms the variation in the responses of athletes.

Regarding educational and educational programs that are available on the World Wide Web, at all stages of many years of sports improvement, athletes' opinions are divided into two significant proportions. Thus, the respondents who indicated that the given measure is "low effective" is 39,73% at the IT stage, 36,99% in the PBT, 40,41% in the SBT, 32,19% in the PHA, 32,88% in the MRIO, MAR – 33,56%, and the "effective" such tool is at the stage of the IT for 32,88%, the PBT – 36,30%, the SBT – 30,14%, the PHA – 37,67%, the MRIO – 35,62%, MAR – 34,25%.

The expediency of using the search services of the Internet, in order to obtain theoretical knowledge about the chosen sport, is estimated by most sportsmen as the

«most effective» means at all stages of preparation. At the same time, it should be noted that with each subsequent stage of training, the number of athletes who evaluated the tool as "very effective" increases. Thus, at stages of IT and PBT it makes up 39,04%, at the SBT stage – 54,11%, PHA – 60,27%, MRIO – 65,75%, MAR – 64,38%.

Athletes' thoughts on the use of multimedia at different stages of training were divided into two almost parity percentages. Thus, at the IT stage, the percentage of athletes who consider the use of multimedia on lessons of theoretical training "low effective" is 31,51%, and the percentage of athletes who mark such means as "effective" reaches 34,25%. At the PBT stage, these proportions are respectively 32,88% and 33,56% respectively. Starting with the SBI, the need for the use of this tool is increasing and 34,93% of respondents estimate it as "effective" and 30,14% as "very effective" means. At the next stages of preparation, these shares respectively make up: at the stage of PHA – 32,88% and 33,56%, at the stage of MRIO – 29,34% and 34,93%, and at the stage of MAR – 30,82% and 33,56% .

As a result of a survey of trainers on the effectiveness of the use of various theoretical training tools, it has been established that the use of collections of scientific articles, manuals and monographs, with the aim of obtaining theoretical knowledge about the chosen sport, considers that the majority of interviewed sports experts are not effective at the stages of initial training (IT) (70,73%) and preliminary basic training (PBT) (42,68%) and low effective at the stage of specialized basic training (SBT) (48,78%), which can be explained by low level of assimilation I have information on the above mentioned sources athletes, whose age corresponds stages IT – SBT (Fig. 2.A). In the further stages of preparation, the need for the application of these facilities increases. This is indicated by an increase in the percentage of respondents who consider them to be "effective" and "very effective". Thus, at the stage of preparation for the highest achievements (PHA), they reach, respectively, 42,68% and 23,17%, at the stage of maximum realization of individual opportunities (MRIO) - by 39,02% each, at the stages of maintaining the highest sporting skills and the progressive reduction of achievements (MAR) - 41,46% and 39,02%.

The use of reference books and encyclopedias, in theoretical training of athletes, is considered by most trainers as "low effective" at all stages of the preparation of athletes, except for the first (IT), in which 59,76% of respondents insist on "not effective" their application. Starting from the stage of the BPP "little effective", the above means consider – 43,90%; at the stage of the SBP – 46,34%, at the stages of PHA and MRIO – by 41,46%, at the stages of MAR – 42,68% recovery. It should be noted that significant percentage of the general opinions of experts point to the "effectiveness" of the use of directories and encyclopedias at the stages of SPB (29,27%), PHA (40,24%), MRIO (29,27%), although at the last stages of preparation (MAR), the need for such funds is decreasing again (20,73). The importance of using electronic and audiobooks in the theoretical training of athletes in cyclic sports increases from stage to stage. So, if at the IT stage, the majority of respondents (40,24%) point out their application as "not effective", and at the stage of the PBT (52,44) - as "low effective", at the stages of SPB and PHA the majority of sports specialists (51,22% and 54,88% respectively) define them as "effective" means

of preparation. The need to use electronic and audiobooks, while preparing for the second stage of the multi-year improvement process, is growing and at the stages of MRIO and MAR they are considered by "effective" means respectively 45,12% and 25,61% of respondents, and "very effective" - 50,00% and 62,20%.

Such a choice of specialists can be explained by the age-old peculiarities of perception and awareness of the information received, using all of the above-mentioned means.

According to most of the trainers, receiving theoretical information from periodical popular science literature, namely magazines and newspapers, is "ineffective" at the first stage of preparation (43,90%) and "low effective" at all other stages of preparation. That is, the percentage of respondents who hold such an opinion at the PBT stage is 46,34%, at the SBT stage – 50,00%, at the PHA stage – 54,88%, at the MRIO stage – 59,76%, at the MAR stage – 57,32%.

Pedagogical testing as a means of theoretical training, the majority of respondents consider "effective" from the stage of the PBT. In percentage terms, the number of specialists who support this opinion at different stages of preparation is: 45,12% (PBT), 47,56% (SBT), 41,46% (PHA), 48,78% (MRIO), 39,02% (MAR).

The use of posters, drawings and brochures as a means of theoretical training was considered "effective" only at the first stage of preparation (50,00%); at the subsequent stages of preparation, their significance is reduced and at the stages of the PBT, SBT, and PHA the majority of specialists (45,12%, 53,66% and 39,02% respectively), they mark their "low effective", and during the preparation of the second stage of the process of multi-year improvement, they were considered "not effective", at the stage of the MRIO – 46,34%, and on 54,88% of the respondents were satisfied with the MAR stage.

According to most of the interviewed trainers, the view of documentary and feature films on sports topics is "effective" and "very effective" when preparing for the first stage of the multi-year improvement process. This is indicated by significant percentages of respondents' general opinions, which at the stage of IT are respectively 47,56% and 23,17%, at the PBT stage – 40,24% and 31,71%, at the SBT stage – 42,68% and 31,71%, at the stage of PHA – 48,78% and 18,29%. In contrast, during the preparation of the second stage of the process of multi-year improvement, the significance of the above-mentioned means is reduced also at the stages of MRIO and MAR, the majority of respondents, which respectively makes 41,46% and 39,02% consider it "low effective".

At the same time, the review of cartoon films on sport as a means of transferring knowledge of the chosen sport found most of the trainers to be "effective" (47,56%) and "very effective" (25,61%) only at the initial stage of training (IT). At the subsequent stages of preparation, the need for animation in the theoretical training of athletes is reduced, and from the stage of the SBT and to the stages of MAR, the number of respondents who consider this tool "ineffective" increases from 40,24% to 65,85%). Such a low demand for animation, as a means of transferring theoretical knowledge to athletes, at most stages of preparation is common, both for sports professionals and for high-class athletes who took part in the survey.

The opinions of experts regarding the next theoretical preparation tool, which is the review of sports television programs and sports news, were divided into two significant percentages. Thus, at the stage of IT 45,12% of respondents consider the above indicated means "low effective", and 30,49% - "effective". At PBT, SBT, and PHA stages, the majority of respondents (51,22%, 56,10% and 50,00% respectively) define television as an "effective" means, while somewhat lower percentage of respondents (28,05%, 21,95 % and 29,27%) note it as "low effective" means. At the stages of MRIO and MAR, the percentage of common opinion among specialists who consider such a means of transferring knowledge to be "low effective" is 41,46%, while "effective" 36,59% and 26,83% respectively.

As seen from the figure 2.B, conducting practical events, including competitions and projects on sports topics, meetings with prominent athletes and trainers in the first three stages of training, the majority of trainers, which at the stage of IT was 39,02%, PBT – 53,66%, SBT – 50,00%, are estimated as an "effective" means of theoretical training of athletes. At the same time, starting from the next stage of preparation, the significance of such a remedy is reduced and by the majority of respondents, who at the stage of PHA make up 48,78%, at the stage of MRIO – 43,90% and in the stage of MAR – 39,02%, it is noted as "low effective" means.

The use of games (puzzles, quests, quizzes), with the purpose of transferring theoretical knowledge to athletes, at the stages of the IT and the PBT, consider significant groups of respondents as "very effective" (respectively, 43,90% and 26,83%) and "effective" means (respectively 32,93% and 48,78% respectively). At the same time, according to most experts, the efficiency of information transmission by means of gaming at the stages of the SBT (46,34%) and the PHA (48,78%) is reduced to the assessment of "low effective", while in the stages of MRIO (45,12%) and MAR (54,88%) – to the rating "not effective".

According to trainers, holding open lectures with athletes at the stages of IT and PBT is inappropriate. This is indicated by a significant percentage of the general attitudes of athletes who insist on "not effective" (45,12% and 37,80%) and " low effective" (36,59% and 42,68%) of such a tool. At the next stages of training, the significance of the above means increases. Thus, at the stage of the SBT, two significant groups of athletes were formed that consider it "low effective" (42,68%) and "effective" (37,80%). At the same time, the majority of respondents in the PHA, MRIO and MAR stages, which respectively make up 43,90%, 50,00% and 41,46%, evaluate it as an "effective" means of preparation.

The ability to use collectibles as a means of theoretical training, sports experts rated skepticism. Thus, at the IT stage, the proportion of respondents who emphasize the "ineffectiveness" of such a tool is 46,34%, and - to the "low efficiency" 37,80%; at the PBT stage, these shares reach 43,90% and 45,12%, respectively; at the SBT stage – 51,22% and 40,24%; at the stage of PHA – 71,95% and 21,95%; MRIO – 76,83 and 17,02%; MAR – 80,49% and 12,20%.

In opinion of the majority of trainers (52,44%), the use of computer testing as a means of theoretical training of athletes, at the stage of IT is "low effective". At the same time, at the next stages of preparation, the significance of this tool increases, and

at the stages of PBT, SBT and PHA, the percentage of respondents who mark its "effective" reaches 41,46%, while in the stages of MRIO and MAR – 36,59% and 37,80% in accordance.

The use of computer games, in order to increase the theoretical level of athletes' training, at the IT stage, a significant number of trainers rated "very effective" (39,02%) and "effective" (29,27%). In the subsequent stages of preparation, the need for the use of this tool is gradually reduced. Thus, at the stages of PBT and SBT, the majority of respondents, which was 50,00% and 46,34% respectively, noted it as an "effective" means of preparation. At the stages of PHA, MRIO and MAR, the significance of this tool is reduced to an "low effective" (43,90%, 34,15% and 31,71% respectively) and "ineffective" (respectively 25,61%, 47,56% and 56,10%) means of theoretical training of athletes.

Computer educational and educational programs, the majority of sports experts rated as "effective" means of theoretical training at all stages of many years of sports improvement of athletes besides the first. Thus, at the PBT stage, the highest percentage of total attitudes among the athletes is 37,80%, at the SBT stage – 46,34%, during the PHA stage – 48,78%, at the stage of the MRIO – 47,56%, and at the stages of the MAR – 43,90%.

Internet search services (google.com, bing.com, yahoo.com, shukalka.com.ua, meta.ua, guugle.com.ua, etc.) allow athletes and their coaches to independently find the necessary information from the selected species sport. Therefore, the need for their use, according to trainers, is increasing with each subsequent stage of training. Thus, at the IT stage, the majority of respondents (42,68%) consider such a tool "low effective". At the same time, in the stages of the PBT and the SBT, its significance rises to an "effective" score, indicated by 46,34% and 48,78% of respondents respectively. Starting from the PHA stage and the MAR stages, the majority of respondents (65,85%, 64,63% and 64,63% respectively) point to Internet search services as a "very effective" tool for theoretical training of athletes.

The use of technical means of training (multimedia), aimed at transferring theoretical knowledge to athletes, is determined by the majority of trainers as "effective" and "very effective" at all stages of preparation. Thus, at the IT stage, such percentages of respondents' general opinions reach 42,68% and 31,71% respectively; at the PBT stage – 54,88% and 25,61%; at the stage of the SBT – 46,34% and 36,59%; PHA – 35,73% and 47,56%; MRIO – 32,93% and 51,22%; MAR – 26,83% and 50,00%.

Discussion. Comparing the responses of high-class athletes and trainers, it can be noted that when assessing the theoretical preparation of their thoughts on the most effective and least informative means of theoretical training coincide. Both coaches and athletes, the most effective means of theoretical training, note the use of Internet search services and the latest technical means of training, and the least-demanded means - collectibles. There is also a general increase for both coaches and athletes, with each subsequent stage of preparation of athletes, the need for the use of collections of scientific articles, manuals, monographs, electronic and audio books, pedagogical testing and testing with the help of computer programs, lectures, Internet search

services. , as well as the reduction of the significance of the use of posters, drawings, brochures, animations, documentaries and feature films, games (including computer) and practical measures from the IT stage to the MAR stage.

At the same time, the informative nature of watching television shows, according to trainers and athletes, reaches its maximum level at the stages of the PBT and the SBT.

Different from the thoughts of coaches and athletes, it should be noted the need for the use of such means of theoretical training as directories and encyclopedias, as well as printed periodicals (magazines and newspapers). So, according to the interviewed athletes, the priority in the application of the above means increases with each subsequent stage of preparation. In contrast, the majority of interviewed trainers point out that while preparing for the second stage of the multi-year improvement process, it's informativeness decreases. In addition, trainers attach greater importance to improving the theoretical fitness of athletes through the use of computer training and education programs than qualified athletes who took part in the survey.

Conclusion. As a result of the survey, it was found that, among qualified athletes and among trainers, most respondents insist on the importance of using the latest information technologies to increase the theoretical fitness of athletes at all stages of preparation.

The need to use such theoretical training tools as collections of scientific articles, manuals, monographs, electronic and audio books, lectures, pedagogical testing (including testing with computer programs), Internet search services increase with each subsequent stage training of athletes. By contrast, the significance of the use of posters, drawings, brochures, animations, documentaries and feature films, games (including computer) and practical measures is reduced with the increase of sportsmanship of athletes.

SOURCES AND LITERATURE

1. Anderson, G. (2008). Foundations of professional personal training. Champaign: Human Kinetics.
2. Bohuslavska, V., Miroshnichenko, V., Drachuk, S., Yakovliv, V., & Chernyshenko, T. (2022). Interactive tools for theoretical training of kayakers and canoeists aged 13-16.;8(2):31-41 DOI: <https://doi.org/10.34142/HSR.2022.08.02.03>
3. Bohuslavska, V., Hubar, I., Demchenko, O., Asauliuk, I., Oliinyk, N., & Adamchuk, V. (2023). Efficiency of using interactive means of theoretical training of swimmers 8-10 years old. Health, Sport, Rehabilitation. 9(4): <https://doi.org/10.589622/HSR.2023.09.04>.
4. Bohuslavska, V., Hubar, I., Drachuk, S., & Poliak, V. (2022). Current state and prospects of development of theoretical training in sport. Modern Science. Moderní věda. Praha. Česká republika, Nemoros. 4. 130-134
5. Boguslavska, V.Yu., Hubar, I.V., & Drachuk, S.P. (2022). The place of conceptual provisions of theoretical training in cycle sports. Physical culture, sport and health of the nation. 13(32):116-124. DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-13\(32\)-116-124](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-13(32)-116-124)

6. Bohuslavskaya, V., Furman, Yu., Pityn, M., Galan, Y., & Nakonechnyi, I. (2017) *Improvement of the physical preparedness of canoe oarsmen by applying different modes of training loads*. Journal of Physical Education and Sport (JPES), 17 (2), pp.797 -803. DOI:10.7752/jpes.2017.02121
7. Bompa, T.O. (2005). *Periodization training for sport*. Champaign: Human Kinetics.
8. Bompa, T.O. (2006). *Total training for coaching team sport*. Toronto: Sport books publisher.
9. Bompa, T., & Haff, G. (2009). *Periodization: theory and methodology of training*. (pp. 63-84). Champaign IL: Human Kinetics.
10. Haff, G.G, & Haff, E.E. (2012). *Training Integration and Periodization*. In: *Jay Hoffman editors. NSCA's Guide to Program Design*. Champaign: Human Kinetics.
11. Harre, D. (1982). *Principles of sport training*. Berlin: Sportverlag.
12. Issurin, V. (2008). M. Yessis (Ed.). *Block periodization: breakthrough in sports training*. Michigan: Ultimate athlete concepts.
13. Mathavan, S.B. (2015). *Short Term Training Programme's Impact on the Variables of Dribbling and Kicking performance among University Men Soccer Players*. International Journal of Sports and Physical Education. 1(1): 23-28.
14. Mujika, I. (2009). *Tapering and peaking for optimal performance*. Champaign, IL: Human Kinetics.
15. Pityn, M., Briskin, Yu. & Zadorozhna, O. (2013) *Features of theoretical training in combative sports* Journal of Physical Education and Sport (JPES), 13 (2), 195–198.
16. Pityn, M. (2015) *Theoretical training in sport: monograph*. Ukraine: Lviv, Lviv State University of Physical Culture.
17. Platonov, V.N. (2015) *Olympic Athletes Training System. General theory and its practical applications: a textbook [for trainers]: in 2 books*. Ukraine: Kiev, Olympic literature. Kn. 1.
18. Platonov, V.M. (2000). *Teoria general del entrenamiento deportivo Olimpico* Barcelona: Paidotribo.
19. Platonov, V.M., & Bulatova, M.M. (2003). *Prepasso Fisical*. Rio de Janeiro: Sprint.
20. Shynkaruk, O.A. (2012). *The concept of forming a system of training, selection of athletes and their improvement. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 12, 144-148.

Footnotes

IT - stage of initial training; PBT - stage of preliminary basic training; SBT - a stage of specialized basic training; PHA - stage of preparation for the highest achievements; MRIO - stage of maximum realization of individual opportunities; MAR - stages of maintaining the highest sporting skills and gradually reducing achievements.

*Статтю надіслано до редколегії 01.02.2024 р.
Статтю рекомендовано до друку 06.03.2024 р.*

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМИ УДОСКОНАЛЕННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ПІДГОТОВЦІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ

Вознюк Тетяна,

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21001, Україна;
orcid.org/0000-0002-5951-7333;
email: tv_vinnitsa@ukr.net

Волошинський Вадим,

тренер-викладач з футболу,
Комунальний заклад «Вінницька обласна дитячо-юнацька спортивна школа з футболу «Нива», вулиця Червонохрестівська, 11, Вінниця, 21000, Україна;
orcid.org/0009-0001-5428-9589;
email: voloshinsky19gmail.com

Анотація. Актуальність. Високий рівень розвитку координації у юних футболістів впливає на засвоєння нових ігрових прийомів, їх удосконалення за рахунок поєднання різноманітних дій, вміння аналізувати ігрову ситуацію та знаходити швидке рішення у складних рухових завданнях, раціональне застосування техніко-тактичних дій відповідно до ситуацій, що виникають, з оцінкою часу, простору, дозування м'язових зусиль. **Мета дослідження** – розробити та експериментально визначити ефективність програми підготовки для удосконалення спеціальних координаційних здібностей у юних футболістів групи попередньої базової підготовки. **Матеріал і методи дослідження.** Поставлена мета вирішувалась на основі таких методів: аналіз, узагальнення та систематизація літературних джерел та даних мережі Інтернет; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики. У дослідженні брало участь 32 спортсмена груп попередньої базової підготовки першого року навчання, вік футболістів 10-11 років. **Результати дослідження.** Для розвитку координаційних здібностей використовували велику кількість різноманітних загально-підготовчих і спеціальних вправ, що були скомпоновані в групи. Розширення груп вправ відбувалося за рахунок використання сучасного тренувального обладнання й інвентарю, зокрема фітбольних м'ячів, координаційних драбинок, балансувальних напівсфер BOSU тощо. Позитивний ефект у застосуванні протягом 8 тижнів розробленої тренувальної програми визначений за результатами повторного тестування. За всіма показниками, що відбивають рівень спеціальних координаційних здібностей відбулися статистично достовірні зрушення відносно результатів контрольної групи. **Основні**

висновки. Поліпшення результатів в експериментальній групі складало від 3,3% у човниковому бігу до 76,2% у жонгливанні м'яча. Це може свідчити про більшу ефективність застосованої методики розвитку та удосконалення координаційних здібностей відносно існуючого традиційного підходу.

Ключові слова: програмування, футбол, етап попередньої базової підготовки, спритність, баланс, рівновага.

EFFICIENCY OF THE APPLICATION OF THE PROGRAM FOR THE IMPROVEMENT OF SPECIAL COORDINATION SKILLS IN THE TRAINING OF YOUNG FOOTBALL PLAYERS.

Vozniuk Tatiana, Voloshynskyi Vadym

Abstract. Topicality. A high level of development of coordination among young football players affects the assimilation of new game techniques, their improvement due to the combination of various actions, the ability to analyze the game situation and find a quick solution in complex motor tasks, the rational application of technical and tactical actions in accordance with the situations that arise, with an assessment time, space, dosage of muscular effort. **The purpose** of the research is to develop and experimentally determine the effectiveness of a training program for improving special coordination abilities in young football players of the group of preliminary basic training. **Research material and methods.** The set goal was solved on the basis of the following methods: analysis, generalization and systematization of literary sources and Internet data; pedagogical observation; pedagogical testing; pedagogical experiment; methods of mathematical statistics. 32 athletes of the groups of preliminary basic training of the first year of study took part in the study, the age of football players was 10-11 years. **Research results.** For the development of coordination abilities, a large number of various general preparatory and special exercises were used, which were arranged in groups. The expansion of exercise groups took place due to the use of modern training equipment and inventory, including fitball balls, coordination ladders, BOSU balancing hemispheres, etc. The positive effect of using the developed training program for 8 weeks was determined by the results of repeated testing. According to all indicators reflecting the level of special coordination abilities, there were statistically significant changes relative to the results of the control group. **Main conclusions.** The improvement in results in the experimental group ranged from 3.3% in shuttle running to 76.2% in ball juggling. This may indicate greater effectiveness of the applied methodology for development and improvement of coordination abilities relative to the existing traditional approach.

Key words: programming, football, stage of preliminary basic training, dexterity, balance, equilibrium.

Постановка проблеми. Футбол – одна з найулюбленіших ігор мільйонів людей у світі, що приворожує погляди загостренням пристрастей на футбольному полі, надзвичайною майстерністю виконання складних тактичних комбінацій, високою емоційною насиченістю, постійною зміною ігрових ситуацій, віртуозністю виконавців і в той же час постійним силовим

одноборством гравців. Така характеристика цього виду спорту стоїть в основі вимог до сучасної підготовки спортсменів, оновлення змісту тренувальних програм для спортивного резерву.

Важливе значення для ефективної змагальної діяльності у футболі мають координаційні здібності. Вони є основою складної техніко-тактичної діяльності. Високий рівень розвитку координації впливає на засвоєння нових ігрових прийомів, їх удосконалення за рахунок поєднання різноманітних дій, вміння аналізувати ігрову ситуацію та знаходити швидке рішення у складних рухових завданнях, раціональне застосування техніко-тактичних дій відповідно до ситуацій, що виникають, з оцінкою часу, простору, дозування м'язових зусиль.

Відсутність організаційно-методичних рекомендацій щодо розвитку координаційних здібностей футболістів груп попередньої базової підготовки створює складність у застосуванні вправ на різних етапах річного тренувального циклу, а поява сучасного спортивного обладнання та новітніх технологій дає можливість удосконалення спеціальної підготовки юних спортсменів на основі їх активного застосування. Це підтверджує актуальність теми нашого дослідження.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз сучасних інформаційних джерел що висвітлюють стан підготовки спортивного резерву в футболі в Україні свідчить про існуванні протиріч між необхідністю оптимізації тренувального процесу юних спортсменів і відсутністю модернізованих підходів щодо здійснення спеціальної підготовки з розвитку провідних фізичних якостей, зокрема координації з урахуванням фізіологічних і психічних особливостей, а також завдань, поставлених на кожному з етапів багаторічного удосконалення. Координаційні здібності є однією з важливих фізичних якостей у структурі підготовленості футболістів, фахівці визначають що провідними з них є вміння утримувати баланс тіла, володіти високим рівнем спритності та добре орієнтуватися в просторі (Michael G. Miller et al., 2006; Кокарева, 2016; Абдула, 2018; Бойчук зі співавт., 2022).

Багато науковців, фахівців зі спортивних ігор надавали перевагу у дослідженні розвитку саме координаційних здібностей і формуванні на їх основі спеціальних рухових умінь (Sadovski, 2005; Віхров, 2007; Бикова, 2017; Петрова, Александрова & Гудим, 2021; та ін.). Водночас відсутні об'єктивні дані щодо цілеспрямованої координаційної підготовки дітей 10-11 років, які займаються футболістом, хоча саме в цьому віці на думку фахівців (Zimmermann, 1998; Дрозд, 2002; Дорошенко, 2014) формуються передумови для оволодіння складними техніко-тактичними прийомами, вміння виконувати їх як правою ногою (рукою), так і лівою. Проведене дослідження дасть змогу доповнити новими науковими даними теорію та методику спортивного тренування на різних етапах багаторічного удосконалення.

Мета дослідження – розробити та експериментально визначити ефективність програми підготовки для удосконалення спеціальних координаційних здібностей у юних футболістів групи попередньої базової підготовки.

Матеріал і методи дослідження. Поставлена мета вирішувалась на основі аналізу літературних джерел та даних мережі Інтернет, їхнього узагальнення та систематизації, створення уявлення щодо значення фізичної підготовки загалом і координаційних здібностей зокрема в системі спортивного тренування футболістів на етапі попередньої базової підготовки; педагогічне спостереження здійснювалося за тренувальним процесом юних спортсменів для вивчення структури та змісту координаційної підготовки на етапах підготовки до змагань; педагогічне тестування дало змогу визначити рівень прояву спеціальних координаційних здібностей гравців; педагогічний експеримент передбачав зіставлення результатів показників спеціальних координаційних здібностей футболістів експериментальної та контрольної груп і визначення на цій основі ефективності впровадженої програми підготовки; методи математичної статистики були використані для обробки отриманих результатів.

Дослідно-експериментальною базою стала КЗ ОДЮСШ «Нива» (м.Вінниця). У дослідженні на констатувальному та формуальному етапах брало участь 32 спортсмена груп попередньої базової підготовки першого року навчання, вік футболістів 10-11 років. На формуючому етапі склад експериментальної та контрольної груп становив по 16 юних спортсменів. Навчально-тренувальні заняття проводилися згідно розкладу 5 разів на тиждень. Формувальний етап експерименту тривав 8 тижнів.

Результати дослідження. Тренувальна програма складалася з вправ координаційної спрямованості згрупованих за певними ознаками. Відповідно кожна група вправ мала свій код, так само і кожна вправа в групі мала код, в методичних рекомендаціях до вправ були зазначені компоненти навантаження: кількість вправ, серій, повторів. Інтервал відпочинку відповідав часу відновлення ЧСС максимум до 120-128 уд/хв.

Всі засоби були розподілені упродовж дослідження таким чином, щоб посилювати дію інших вправ для вирішення завдань етапу підготовки. З кожним наступним тижнем тренувань співвідношення цих груп засобів змінювалося, вправи набували все більш специфічного характеру. Вправи зазвичай не повторювалися або повторювалися в більш складних умовах.

Так як вправи вирішували одночасно завдання підвищення рівня спеціальних координаційних здібностей та удосконалення техніко-тактичних прийомів гри, то вони застосовувалися на кожному тренувальному занятті упродовж 8 тижнів. Час їх застосування варіював від 15 до 30 хв., залежно від дня тижня та поставлених завдань, зокрема більше часу відводилося в першу половину тижня – в понеділок-середа, так як загальна втома юних спортсменів ще не відбивалася на якості виконання вправ (табл. 1).

При виконанні вправ відчувалася зацікавленість дітей, бажання до самовдосконалення, високий позитивний емоційний фон сприяв удосконаленню координаційних здібностей та кращому оволодінню технікою гри. Частина вправ, що не вимагала спеціального інвентарю футболісти виконували самостійно дома за власним бажанням.

У той же період підготовки юні футболісти КГ займалися за стандартною програмою, яка застосовується в ДЮСШ та СДЮШОР з футболу. Основні позиції стандартної програми підготовки в ДЮСШ та СДЮШОР з футболу ми визначили за допомогою таких методів: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження і опитування дитячих тренерів з футболу. Отримані результати, що характеризують програму занять, дозволили сформулювати основні положення для розробки методики спеціальної координаційної підготовки.

Таблиця 1

Програма застосування засобів розвитку спеціальних координаційних здібностей юних футболістів упродовж експерименту

Засоби	Тижні підготовки			
	1-2-й	3-4-й	5-6-й	7-8-й
Координаційна драбинка (КД)	КД.1.1, КД.2.1, КД. 3.1	КД.1.1, КД.1.2, КД.2.1, КД.2.2., КД. 3.1, КД. 3.2	КД.1.2, КД.2.2., КД. 3.2	КД.1.1, КД.1.2, КД.2.1, КД.2.2.
Планка (Пл)	Пл.1.1-1.3	Пл.1.3, Пл. 2.1	Пл.1.1, Пл.1.2	Пл. 2.2,
Рівновага на одній нозі (РН)	РН.1.1, РН.2.1	РН.1.2, РН.2.1-2.2	РН.1.2, РН.2.1-2.2	РН.3.1, РН.3.2.
Баланс із закритими очима (БЗО)	БЗО 1.1	БЗО.2.1.	БЗО 3.1	БЗО 3.1
Баланс із фітбольними м'ячами (БН)	БН.1.1., БН.2.1., БН.3.1.	БН.1.1., БН.3.2	БН. 3.2, БН. 4.1.	БН. 4.1, БН.4.2, БН.4.3
Баланс із футбольним м'ячем (БМ)		БМ. 1.1, БМ.1.2.	БМ. 2.1, БМ. 2.2	БМ. 3.1, БМ. 4.1, БМ. 4.2.
Вправи мікси (М)	М.1.	М.1.	М.2.	М.2.
Спеціальні вправи з м'ячем (СМ)	СМ.1.1.	СМ.2.1.	СМ.2.2.	СМ.3.

Наша методика являє собою сукупність засобів (загально та спеціально підготовчі вправи, спрямовані на розвиток координаційних здібностей і формування специфічних їх проявів у технічній підготовленості, ігрові завдання, застосування сучасного обладнання), ігрових методів і методичних прийомів.

Ефективність процесу спеціальної координаційної підготовки юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки багаторічного навчально-тренувального процесу забезпечують такі педагогічні умови:

- удосконалення спеціальних координаційних здібностей футболістів з оптимальними витратами тренувального часу. Для реалізації цієї педагогічної умови в експериментальній групі (ЕГ) використовувався методичний прийом: раціональний розподіл часу для застосування спрямованих специфічних та неспецифічних засобів з відповідною організацією тренувального простору;

- використання сучасних засобів та обладнання для підвищення рівня координаційної підготовленості відповідних віку юних футболістів. Основним засобом реалізації цієї педагогічної умови був спеціальний інвентар: координаційна драбинка, напівсфери BOSU, фітбол-м'ячі, гантелі, різнокольорові фішки тощо.

Основною частиною розробленої методики було вплив на формування компонентів спеціальної координаційної підготовленості юних футболістів. Під час організації занять ми використовували комплекс методичних прийомів: підбір вправ з урахуванням можливостей юних футболістів; поступове ускладнення вправ, застосування сучасного інвентарю, одночасно з удосконаленням технічних елементів сприяння підвищенню рівня спеціальних координаційних здібностей; виконання вправ лівою та правою ногою.

На етапі попередньої базової підготовки набуває великого значення засвоєння та удосконалення прийомів техніки в ускладнених умовах з підключенням незначної протидії та відволікаючих чинників (підвищення швидкості виконання, перешкоди суперника, обмеження у часі та просторі). Такі вправи також сприяють розвитку спеціальних координаційних здібностей за правильної їх організації та методичного керівництва. Зокрема під час удосконалення прийомів техніки в такому режимі можна розвивати відчуття ритму, просторової орієнтації, балансу, здібність до швидкої перебудови власних дій відповідно до нових ситуацій боротьби тощо.

Тестування рівня розвитку спеціальних координаційних здібностей проводилося на початку та в кінці проведення формувального експерименту. Результатом впровадження розробленої програми стали статистично достовірні зміни в результатах експериментальної групи за всіма показниками прояву спеціальної координації. В контрольній групі також відзначається поліпшення визначених показників, проте воно було статистично не достовірним. При порівнянні кінцевих показників двох груп, що брали участь у дослідженні, вірогідні відмінності між ними спостерігаються в усіх тестах за винятком тесту «човниковий біг 3x10 м» (табл. 2).

Таблиця 2

Показники підготовленості юних футболістів експериментальної (n=16) та контрольної (n=16) груп на різних етапах дослідження

Тести	Група	Статистичні показники				Приріст результатів
		початкові		кінцеві		
		\bar{x}	S	\bar{x}	S	
Біг 30 м з високого старту, с	ЕГ	5,69	0,15	5,58	0,09	0,11
	КГ	5,71	0,21	5,64	0,19	0,08
	t (p)	1,8 (>0,05)		1,4(>0,05)		
Човниковий біг 3x10 м, с	ЕГ	6,65	0,21	6,43	0,18	0,22
	КГ	6,73	0,25	6,59	0,04	0,14
	t (p)	2,1 (>0,05)		3,9(>0,05)		
Човниковий біг 3x10 м з веденням м'яча, с	ЕГ	7,69	0,21	7,24	0,18	0,45
	КГ	7,73	0,35	7,55	0,31	0,18
	t (p)	0,3 (>0,05)		3,9(<0,05)		
Біг до фішок різного кольору, с	ЕГ	13,71	0,34	13,15	0,34	0,56
	КГ	13,82	0,36	13,53	0,40	0,29
	t (p)	0,5 (>0,05)		4,0 (<0,05)		
Жонгливання м'ячем, к-сть	ЕГ	25,2	11,84	44,4	10,92	19,2
	КГ	23,4	10,84	32,7	12,22	9,3
	t (p)	0,4 (>0,05)		1,7(<0,05)		
Тест «Фламінго», с	ЕГ	238,5	120,7	257,6	86,4	19,1
	КГ	241,6	126,1	243,2	107,7	1,6
	t (p)	0,2 (>0,05)		2,7(<0,05)		

Результати тестування після 8 тижнів тренування дозволяють констатувати, що всі юні футболісти покращили свої показники спеціальної підготовленості у порівнянні з початковими. Приріст показників фізичної підготовленості в експериментальній групі становив від 3,3 до 76,2%, для порівняння в контрольній групі результати в тестах збільшилися в межах 0,6%-39,7% (рис. 1).

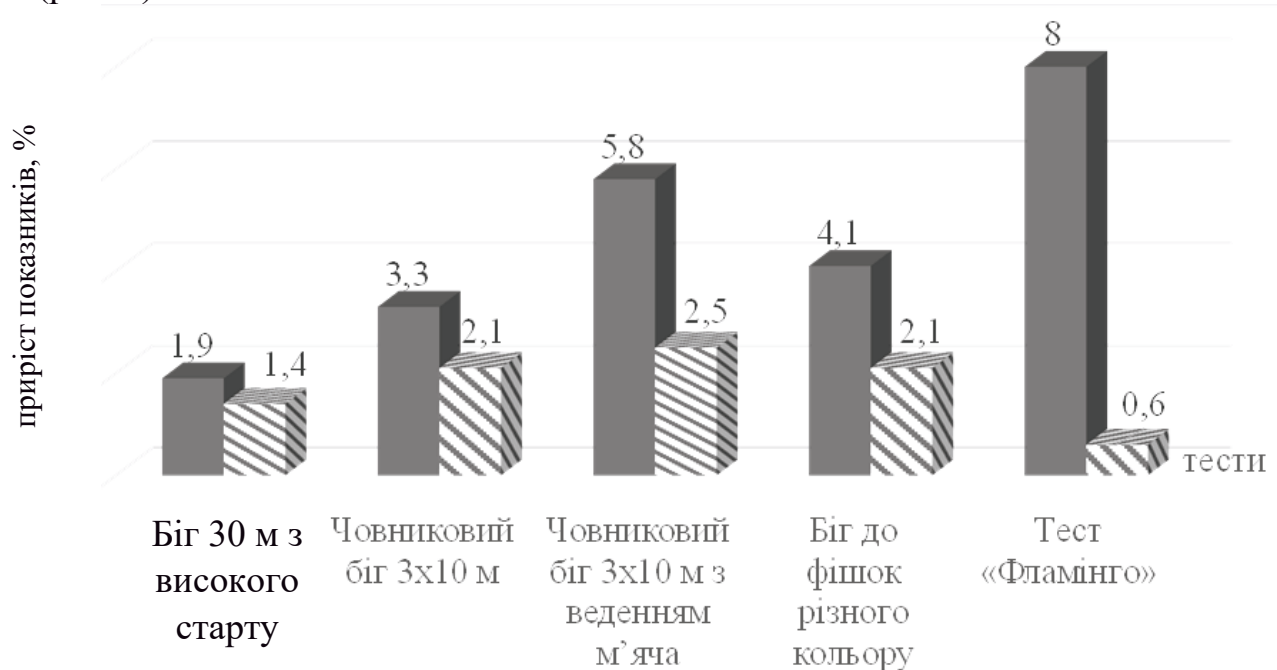


Рис. 1. Приріст результатів тестування експериментальної (ЕГ) та контрольної (КГ) груп упродовж педагогічного експерименту, %

■ - ЕГ ▨ - КГ

Варто звернути увагу, що в показниках швидкості та загальної спритності між результатами спортсменів різних груп статистично значущої відмінності не виявлено, хоча приріст даних ЕГ був дещо вищим за показники КГ. Тобто, можемо зазначити, що впроваджена програма здійснила позитивний вплив і на ці фізичні якості.

Найбільший приріст був отриманий у тесті «Жонгливання м'яча» в ЕГ він становив 76,2%, а в КГ – 39,7% (рис. 2). Таке поліпшення результатів обумовлюється сполучним впливом, як на координаційні здібності, так і на технічні навички контролю м'яча, що відповідає особливостям етапу багаторічної підготовки та чутливому періоду розвитку координації.

Отримані позитивні зміни в результатах тестування свідчать про ефективність запропонованої тренувальної програми та її перевагу над традиційним підходом до удосконалення спеціальних координаційних здібностей.

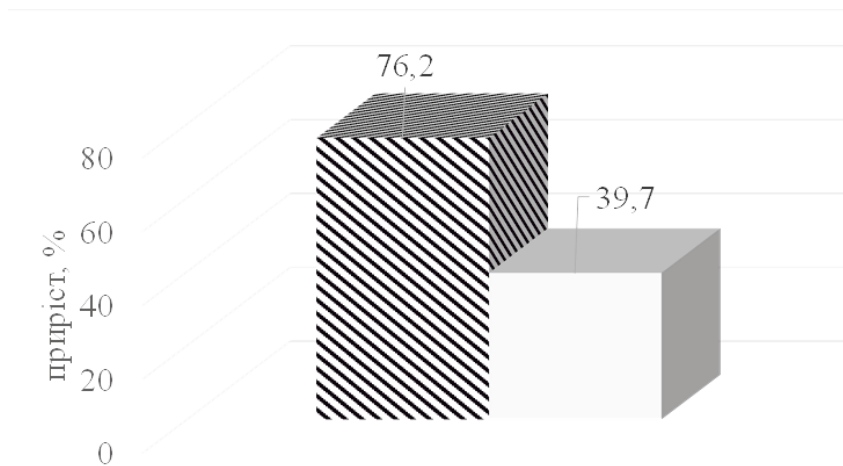


Рис. 2. Приріст результатів у тесті «Жонгливання м'яча» експериментальної (ЕГ) та контрольної (КГ) груп упродовж педагогічного експерименту, %

▨ - ЕГ □ - КГ

Організація формувального етапу педагогічного дослідження ґрунтувалася на гіпотезі якісного підходу до вибору засобів координаційної спрямованості без зміни часу на їх застосування. Враховуючи вікові особливості спортсменів та їх рівень спеціальної підготовленості основними вимогами до засобів була доступність, можливість їх ускладнення, використання сучасного, якісного та яскравого інвентарю. Такі вправи застосовувалися регулярно на кожному тренувальному занятті. З кожним наступним тижнем підготовки складність вправ збільшувалася, також відбувалося заміщення неспецифічних вправ на специфічні, що було обумовлено етапом підготовки.

Дискусія. Однією з самих популярних спортивних ігор у світі та в Україні вже багато років залишається футбол. Переповнена емоціями високопрофесійних гравців і вболівальників футбольна арена надихає молодих спортсменів досягнути таких самих вершин майстерності, а тренерів шукати сучасних шляхів втілення цих спортивних мрій. Опитування фахівців з футболу свідчить, що важливою складовою успіху є високий рівень координаційних здібностей, що підтверджує актуальність обраної проблеми.

Проведений констатувальний експеримент спрямував нас на пошук шляхів, що сприяли би поліпшенню показників спеціальних координаційних здібностей у юних футболістів. Тому, нашим завданням стала розробка тренувальної програми для футболістів групи попередньої базової підготовки, що відповідала би завданням цього етапу і була спрямована на розвиток спеціальних координаційних здібностей.

Загалом, питання розвитку координаційних здібностей достатньо часто розглядаються в спортивній методичній і науковій літературі, це стосується не тільки футболу, але й інших видів спорту (Бурла, 2005; Гамалий, 2008; Колумбет, 2014; Вознюк, 2017). Координація – це складна якість, до неї належать такі здібності як диференціація силових, просторових і часових параметрів руху, орієнтація в просторі, рівновага, здібність пристосовуватися до мінливих умов і

незвичної постановки завдань; здібність до виконання завдань у заданому ритмі тощо (Костюкевич, 2016). При цьому в кожному виді спорту одні з цих здібностей можуть грати вирішальну роль, а інші не мати ніякого впливу на спортивний результат. Таким чином розвиток координаційних здібностей і їх удосконалення відбувається з урахуванням специфіки ігрової діяльності, а засоби та методи підбираються відповідно до необхідної здібності. У той же час важливо враховувати той факт, що прояв координаційних здібностей залежить від таких факторів, як робота аналізаторів, у першу чергу рухового; здібності людини до точного аналізу рухів, рівня складності рухового завдання, рівня розвитку інших фізичних та морально вольових якостей (зокрема сміливості та рішучості); віку та загального рівня підготовленості спортсменів (Сергієнко, 2001).

Переважає більшість кількості футбольних тренерів вважає, що серед координаційних здібностей найбільш важливими для гравців є здібність до утримання балансу тіла та просторова орієнтація. Аналізуючи методичні джерела, а також відео сюжети присвячені розвитку координаційних здібностей футболістів можна виокремити декілька груп вправ запропонованих фахівцями:

1 група (код групи КД) – вправи на координаційній драбинці: це різноманітні переступання, стери, стрибки;

2 група (код групи Пл) – вправи у положенні планка: на прямих руках, ліктях з витягуванням руки і ноги, однойменних і різнойменних; бічна планка з відведенням прямої та зігнутої ноги вперед, вгору, назад;

3 група (код групи РН) – вправи з утримання рівноваги тіла на одній нозі: з відведення ноги вперед, назад, в сторони; з імітацією ударів зовнішньою, внутрішньою стороною стопи, підйому, бокові удари; з діставанням носком ноги фішок або інших предметів, що знаходяться на відстані на сторонах квадрату, такі ж самі вправи з обтяженням (гантеллю, гумовими джгутами);

4 група (код групи БЗО)– вправи з балансуванням із закритими очима: з в.п. одна стопа перед іншою стійки на носках, носки-п'ятки, п'ятки-носки; повороти в колі з нанесеним циферблатом годинника – завдання зупинитися і назвати напроти якої цифри; вправи з 3-ї групи;

5 група (код групи БН) – вправи з фітбольними м'ячами: баланс на м'ячі стоячи, сидячи; планки з опорою на м'яч; сидячи на м'ячі передача тенісних м'ячів; порушення балансу за рахунок поштовхів фітболом, баланс на платформі BOSU;

6 група (код групи БМ)– вправи з балансу з футбольним м'ячем: з положень стоячи на одній нозі утримання м'яча на стопі, з нахилом вперед утримання м'яча між гомілкою і стегном; утримуючи баланс на одній іншій обведення м'ячем фішок; те саме, але обведення рукою; з положення планки на прямих руках одною рукою обведення м'яча навколо іншої;

7 група (код групи М) – вправи мікси: такі що поєднують різноманітні переміщення, стрибки, переміщенні біля фішок; біг по координаційній драбинці, та передачі м'яча, удари по малим воротам, ведення та обведення;

8 група (код групи СМ) – спеціальні вправи з м'ячем: одночасне ведення і обведення фішок в обмеженому просторі групи спортсменів; виконання нових вправ, оновлення завдань у відомих вправах; вправи у парі з передачею одночасно двох м'ячів, те саме але один м'яч передаємо руками; вправи з подоланням опору суперників тощо.

Висновки. Розроблено програму з розвитку спеціальної координації для груп попередньої базової підготовки з футболу, що містить загальні вправи, спеціальні вправи із застосуванням сучасного обладнання. Всі вправи детально дозовані та розподілені в часі тренувального процесу в період підготовки до змагань. Особливістю побудови координаційної підготовки юних футболістів було застосування принципів програмування, зокрема:

- ✓ доцільне планування засобів координаційної підготовки, що спрямовані на розвиток і удосконалення різних проявів координаційних здібностей;
- ✓ поступова заміна неспецифічних на специфічні засоби розвитку координаційних здібностей по мірі наближення до змагань;
- ✓ можливість поступового ускладнення засобів координаційної підготовки та симетричне виконання вправ, як лівою, так і правою ногою.

По закінченню впровадження тренувальної програми з розвитку координаційних здібностей визначена позитивна динаміка показників спеціальної підготовленості юних футболістів. Поліпшення результатів в експериментальній групі складало від 3,3% у човниковому бігу до 76,2% у жонглюванні м'яча, у той же час у контрольній групі показники покращилися в межах від 2,1 до 39,7%. Це може свідчити про більшу ефективність застосованої методики розвитку та удосконалення координаційних здібностей відносно існуючого традиційного підходу.

Перспектива подальших досліджень вбачається в розробці програм з розвитку координаційних здібностей для впровадження їх в тренувальний процес груп спеціалізованої базової підготовки з урахуванням ігрових функцій футболістів.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Абдула, А. Б. (2018). Контроль фізичної підготовленості футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науковопедагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 5. 9–12.
2. Бикова, О.О. (2017). Акробатичні вправи та стрибкові вправи із використанням координаційної драбини у навчально-тренувальному процесі гандболістів. [Практичні рекомендації] Харків : ХДАФК.
3. Бойчук, Р.І., Васкан, І.Г., Короп, М.Ю., & Крижанівський, В.Р. (2022). Розвиток координаційних здібностей школярів, які займаються спортивними іграми з точки зору симетрії-асиметрії рухів. *Теорія і методика професійної освіти*. 44 (3). 79-83

4. Бурла, А. (2005). Визначення рівня розвитку координаційних здібностей юних спортсменів. *Молода спортивна наука України: Збірник наукових праць з галузі фізичної культури та спорту*. Львів, 9 (1). 6 – 10.
5. Віхров, К. (2007). Основи методики навчання й тренування юних футболістів. *Фізичне виховання в школі*, 2. 10 – 13.
6. Вознюк, Т.В. (2017). Застосування координаційної доріжки в тренувальному процесі кваліфікованих баскетболісток. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*, 1. 27-33.
7. Гамалий, В.В. (2008). Координация мышечных напряжений как составляющая техники двигательных действий человека. *Наука в олимпийском спорте*, 1. 102–105.
8. Дорошенко, Е.Ю. (2014). Теоретико-методичні основи управління техніко-тактичною діяльністю в командних спортивних іграх. Київ.
9. Дрозд, В. (2002). Теоретичні засади формування координації рухів та їх симетричності. *Молода спортивна наука України*. Львів, 6 (1). 384 – 388
10. Кокарева, С.М. (2016). Вдосконалення координаційних здібностей футболістів засобами прикладної аеробіки з елементами єдиноборств. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. Чернігів: ЧНПУ, 139 (2). 232– 236.
11. Колумбет, О.М. (2014). Розвиток координаційних здібностей молоді. Київ: Освіта України.
12. Костюкевич, В. М. (2016). Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту): навч. посіб. 2-ге вид. перероб. та доп. Київ: КНТ.
13. Петрова Н., Александрова О., & Гудим Г. (2021). Особливості розвитку координаційних здібностей юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки. *Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи (у циклі Анохінських читань): матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної онлайнконференції. 10 грудня, 2021 р., Київ / Київ. Ун-т імені Бориса Грінченка; за заг. ред. О. В. Ярмолюк*. Київ. ун-т імені Бориса Грінченка, 259-262.
14. Сергієнко, Л.П. (2001). Тестування рухових здібностей школярів: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. К. : Олімп. літ.
15. Michael, G. Miller, Jeremy J. Herniman, Mark D. Ricard, Christopher, C. Cheatham, & Timothy, J. Michael. (2006). The Effects of a 6-Week Plyometric Training Program on Agility. *Journal of Sports Science and Medicine*. 5, 459 – 465.
16. Sadovski, E.J. (2005). *Coordination Motor Abilities in Scientific Research : monografy*. Biala Podlaska.
17. Zimmermann, K. (1998). *Koordinative Fähigkeiten und Beweglichkeit*. K. Meinelschnabel: Bewegungslehre. Sportmotorik. Berlin, 206-236.

REFERENCES

1. Abdula, A. B. (2018). Kontrol fizychnoi pidhotovlenosti futbolistiv na etapi spetsializovanoi bazovoi pidhotovky. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho*

pedagogichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Serii 15 : Naukovopedagogichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport). 5. 9–12.

2. Bykova, O.O. (2017). Akrobatychni vpravy ta strybkovi vpravy iz vykorystanniam koordynatsiinoi drabyny u navchalno-trenavalnomu protsesi handbolistiv. [Praktychni rekomendatsii] Kharkiv : KhDAFK.

3. Boichuk, R.I., Vaskan, I.H., Korop, M.Iu., & Kryzhanivskiy, V.R. (2022). Rozvytok koordynatsiinykh zdibnostei shkolariv, yaki zaimaiutsia sportyvnyimi ihramy z tochyky zoru symetrii-asymetrii rukhiv. Teoriia i metodyka profesiinoi osvity. 44 (3). 79-83

4. Burla, A. (2005). Vyznachennia rivnia rozvytku koordynatsiinykh zdibnostei yunykh sportyvniv. Moloda sportyvna nauka Ukrainy: Zbirnyk naukovykh prats z haluzi fizychnoi kultury ta sportu. Lviv, 9 (1). 6 – 10.

5. Vikhrov, K. (2007). Osnovy metodyky navchannia y trenuvannia yunykh futbolistiv. Fizychno vykhovannia v shkoli, 2. 10 – 13.

6. Vozniuk, T.V. (2017). Zastosuvannia koordynatsiinoi dorizhky v trenavalnomu protsesi kvalifikovanykh basketbolistok. Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia ta metodyky sportyvnoho trenuvannia, 1. 27-33.

7. Hamalyi, V.V. (2008). Koordynatsiia myshchnykh napriazhenyi kak sostavliaiushchaia tekhnika dvyhatelnykh deistviy cheloveka. Nauka v olymпыiskom sporte, 1. 102–105.

8. Doroshenko, E.Iu. (2014). Teoretyko-metodychni osnovy upravlinnia tekhniko-taktychnoiu diialnistiu v komandnykh sportyvnykh ihrakh. Kyiv.

9. Drozd, V. (2002). Teoretychni zasady formuvannia koordynatsii rukhiv ta yikh symetrychnosti. Moloda sportyvna nauka Ukrainy. Lviv, 6 (1). 384 – 388

10. Kokareva, S.M. (2016). Vdoskonalennia koordynatsiinykh zdibnostei futbolistiv zasobamy prykladnoi aerobiky z elementamy yedynoborstv. Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedagogichnoho universytetu. Serii: Pedagogichni nauky. Fizychno vykhovannia ta sport. Chernihiv: ChNPU, 139 (2). 232– 236.

11. Kolumbet, O.M. (2014). Rozvytok koordynatsiinykh zdibnostei molodi. Kyiv: Osvita Ukrainy.

12. Kostiukevych, V. M. (2016). Teoriia i metodyka sportyvnoi pidhotovky (na prykladi komandnykh ihrovykh vydiv sportu): navch. posib. 2-he vyd. pererob. ta dop. Kyiv: KNT.

13. Petrova N., Aleksandrova O., & Hudym H. (2021). Osoblyvosti rozvytku koordynatsiinykh zdibnostei yunykh futbolistiv na etapi poperednoi bazovoi pidhotovky. Fizychno vykhovannia, sport ta zdorovia liudyny: dosvid, problemy, perspektyvy (u tsykli Anokhinskykh chytan): materialy IKh Vseukrainskoi naukovopraktychnoi onlainkonferentsii. 10 hrudnia, 2021 r., Kyiv / Kyiv. Un-t imeni Borysa Hrinchenka; za zah. red. O. V. Yarmoliuk. Kyiv. un-t imeni Borysa Hrinchenka, 259-262.

14. Serhiienko, L.P. (2001). Testuvannia rukhovnykh zdibnostei shkolariv: Navch. posib. dlia stud. vyshch. navch. zakl. K. : Olimp. lit.

15. Michael, G. Miller, Jeremy J. Herniman, Mark D. Ricard, Christopher, C. Cheatham, & Timothy, J. Michael. (2006). The Effects of a 6-Week Plyometric Training Program on Agility. *Journal of Sports Science and Medicine*. 5, 459 – 465.

16. Sadowski, E.J. (2005). *Coordination Motor Abilities in Scientific Research : monografy*. Biala Podlaska.

17. Zimmermann, K. (1998). *Koordinative Fähigkeiten und Beweglichkeit*. K. Meinelschnabel: Bewegungslehre. Sportmotorik. Berlin, 206-236.

*Статтю надіслано до редколегії 08.02.2024 р.
Статтю рекомендовано до друку 06.03.2024 р.*

АНАЛІЗ ІНДИВІДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУТБОЛІСТІВ НА РІЗНИХ ІГРОВИХ ПОЗИЦІЯХ

Войтенко Сергій,

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла
Коцюбинського, вул. Острозького 32, м. Вінниця, 21001, Україна;
orcid.org/0000-0003-0025-1064;
email: serhii.voitenko@vspu.edu.ua

Анотація. Актуальність. Актуальність дослідження психологічної підготовки у футболі та впливу стресу на гравців не може бути переоцінена. Навіть з теоретичними знаннями про стрес, практична реалізація залишається недостатньою. Розвиток нових технологій навчання та тренування може вирішити цю проблему, зокрема використовуючи позитивний аспект стресу для підвищення мобілізації та результативності футболістів. **Мета й методи дослідження.** Визначити індивідуально-психологічні особливості спортсменів-футболістів на різних ігрових позиціях. **Матеріал і методи дослідження.** Аналіз та узагальнення наукової і методичної літератури; педагогічне спостереження; анкетування, психодіагностичне тестування тренерів та футболістів за методиками; методи математичної статистики. У дослідженні взяло участь 43 футболіста віком від 17 до 25 років різної кваліфікації, а також 6 діючих тренерів з футболу. **Результати роботи та ключові висновки.** Дослідження показало, що типи темпераменту впливають на вибір ігрових позицій у футболі. Наприклад, форварди переважно є сангвініками та флегматиками, захисники характеризуються більш однорідним розподілом між різними типами темпераменту, півзахисники переважно є флегматиками, а воротарі в основному є сангвініками. Також було виявлено різноманітність типів темпераменту серед гравців, які мають декілька ігрових позицій, що свідчить про їхню комплексність та здатність адаптуватися до різних ситуацій на полі.

Футболісти на різних ігрових позиціях мають унікальні особливості нервової системи, що потрібно враховувати при формуванні складу команди. Визначено важливі компоненти стресостійкості для спортсменів-футболістів, такі як мотиваційний, вольовий, емоційний та професійний аспекти. Результати показали різноманітність рівня самоефективності та мотивації на різних ігрових позиціях, що варто враховувати при розробці тренувальних програм та індивідуальних підходів до підготовки. Однак компоненти стресостійкості футболістів за ігровими позиціями виявили однорідність результатів груп.

Ключові слова: ампула, стресостійкість, темперамент, типи нервової системи.

ANALYSIS OF INDIVIDUAL AND PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF FOOTBALL PLAYERS IN DIFFERENT PLAYING POSITIONS

Voitenko Serhii

Abstract. Topicality. The relevance of research on psychological preparation in football and the impact of stress on players cannot be overstated in the context of modern sports. Even with theoretical knowledge about stress and its effects, the practical implementation of this knowledge remains insufficient. The development of new training and coaching technologies could be crucial for improving the psychological preparation of footballers. It is also important to consider that stress can have both positive and negative effects on players. Optimizing the training process can help harness the positive aspects of stress to enhance the mobilization and performance of footballers. **The purpose of the** To determine the individual and psychological characteristics of football athletes in different playing positions. **Research material and methods.** Analysis and synthesis of scientific and methodological literature; pedagogical observation; surveying; psychodiagnostic testing of coaches and football players using methodologies; methods of mathematical statistics. The study involved 43 football players aged 17 to 25 with varying levels of qualification, as well as 6 active football coaches. **Research results and key.** The research showed that temperament types influence the choice of playing positions in football. For example, forwards are predominantly sanguine and phlegmatic, defenders exhibit a more even distribution among various temperament types, midfielders are predominantly phlegmatic, and goalkeepers are primarily sanguine. Additionally, a variety of temperament types were found among players who have multiple playing positions, indicating their complexity and ability to adapt to different situations on the field.

Football players in different playing positions have unique features of the nervous system, which must be taken into account when forming a team. Important components of stress resistance for football athletes, such as motivational, volitional, emotional and professional aspects, have been identified. The results showed diversity in the level of self-effectiveness and motivation across different playing positions, which should be taken into account when developing training programs and individual approaches to preparation. However, the stress resilience components of footballers by playing positions showed uniformity in group results.

Key words: role, stress resistance, temperament, types of nervous system.

Постановка проблеми. Актуальність дослідження психологічної підготовки у футболі та впливу стресу на гравців не може бути переоцінена в контексті сучасного спорту. Навіть при наявності теоретичних знань про стрес і його вплив, практична реалізація цих знань залишається недостатньою. Розвиток нових технологій навчання та тренування може стати вирішальним для покращення психологічної підготовки футболістів. Важливо усвідомлювати, що стрес може мати, як позитивний, так і негативний вплив на гравців. Оптимізація тренувального процесу може допомогти використовувати позитивний аспект стресу для підвищення мобілізації та результативності футболістів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про те, що психічне напруження та стрес футболістів є неодмінною складовою спортивної діяльності. Сучасні дослідження з проблеми формування стресу в спортивній команді (Купер, Дэйв & О'Драйсколл, 2007; Волянюк, Ложкін, & Колосов, 2020) показують, що у психології спорту існують різні поняття, які пов'язані зі стресом: змагальний стрес, стрес від надмірних фізичних навантажень і організаційний стрес. Ці терміни подібні, але не тотожні. Змагальний стрес виникає у зв'язку з конкуренцією та суперництвом. Стрес від надмірних фізичних навантажень пов'язаний із занадто великим фізичним напруженням. Організаційний стрес виникає через негативний вплив особливостей команди або організаційної структури, в якій перебуває гравець.

Для досягнення ефективності футбольної команди значення мають не лише досвід гравців, а й характеристики міжособистісних відносин. Наукові дослідження (Дорошенко, 2014; Войтенко, 2015; 2018; 2022) свідчать про те, що якість взаємовідносин між гравцями у команді має критичне значення для формування безпечного соціального середовища. Порушення цих відносин може призвести до психологічної нестабільності у колективі. Від того, як кожен футболіст буде міжособистісні зв'язки й які стратегії він використовує, залежить загальний психологічний клімат команди.

Успіх футбольної команди, перш за все, залежить від здатності тренера об'єднувати гравців для досягнення спільної мети (Лисенчук, 2003; Желязков & Дашева, 2011; Костюкевич, Войтенко & Стасюк, 2023). Аналіз індивідуально-психологічних особливостей футболістів різного амплуа є важливою складовою для оптимізації їхньої гри та досягнення командних цілей. Успішне керівництво командою вимагає уваги не лише до ефективних управлінських рішень тренера, а й до індивідуальних особливостей кожного гравця, таких як здатність до стресостійкості та задоволення власних потреб. Це підкреслює актуальність окресленої проблеми.

Мета дослідження. Визначити індивідуально-психологічні особливості футболістів на різних ігрових позиціях.

Матеріал і методи дослідження. Аналіз і узагальнення наукової та методичної літератури; педагогічне спостереження; анкетування, психодіагностичне тестування тренерів і футболістів за методиками: визначення сили волі Р.С. Немов (2003); визначення типу темпераменту (опитувальник ЕПІ Айзенка); визначення властивостей нервової системи (тепінг-тест Е.П. Ільїна (2004); визначення вибіркової уваги Мюнстерберга (1916); оцінка самоефективності (Шварцер, Єрусалем, & Ромек, 1996)); тест «Мотиви спортивної діяльності» Е.А. Калініна (1974); тест САН; методи математичної статистики. До дослідження було залучено 43 футболіста КЗ ВО ДЮСШ з футболу Нива та збірну команду з футболу ВДПУ імені Михайла Коцюбинського віком від 14 до 25 років зі спортивною кваліфікацією: 2 розряд - 16 осіб; 1 розряд - 18 осіб; КМС - 9 осіб, а також 6 діючих тренерів з футболу.

Результати дослідження. Проведено аналіз індивідуально-психологічних особливостей футболістів на різних ігрових позиціях (амплуа), а також

визначено психофізіологічний компонент стресостійкості. Для цього здійснювалася оцінка типів темпераменту та типів нервової системи у гравців під час змагань (рис. 1, 2).

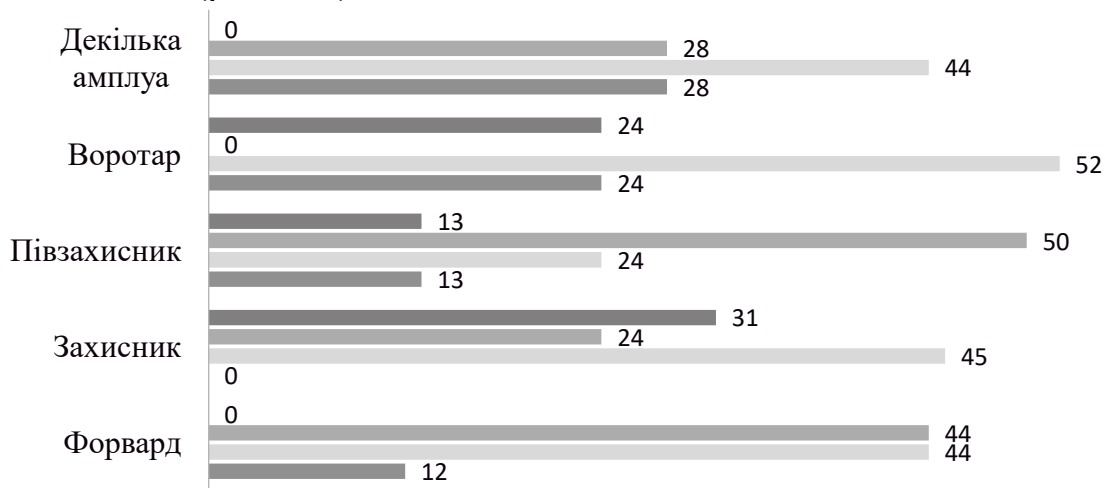


Рис.1. Типи темпераменту футболістів на різних ігрових позиціях, %
 ■ Меланхолік ■ Флегматик ■ Сангвінік ■ Холерик

Результати визначення типів темпераменту серед футболістів за ігровою позицією «форвард» (див. рис. 1) свідчать про переважання сангвініків і флегматиків у 44% випадків (n=43). Зауважено, що серед сангвініків лише 5% проявляють високий рівень екстраверсії та низький рівень нейротизму, що свідчить про здатність гравців легко та швидко адаптуватися до змінних умов. У двох форвардів виявлено непостійність через відсутність правильної спортивної мотивації та чітких цілей. У цій групі 50% флегматиків, з середнім рівнем екстраверсії та нейротизму, що характеризуються низькою активністю, економією енергії та працьовитістю, залишаючись комунікабельними. Лише 12% футболістів виявлено як холерики, що суперечить загальноприйнятій думці про їхнє переважання. Холерики у цій групі мають середнє значення екстраверсії та високий рівень нейротизму, що характеризує їх як емоційно збудливих, імпульсивних, різких і жорстких у грі. Вони проявляють ініціативність, працездатність і енергійність. У випадку відсутності мотивації та чітких цілей, можуть мати проблеми з самоконтролем у стресових ситуаціях. Меланхоліки в цій групі не виявлені.

За ігровою позицією «захисник» зафіксовані наступні типи темпераменту футболістів: сангвініки - 45%, меланхоліки - 31%, флегматики - 24%. Холериків у цій групі не було виявлено. Футболісти з типом темпераменту меланхолік характеризуються середнім значенням екстраверсії та середнім рівнем нейротизму, що робить їх комунікабельними, доброзичливими, спокійними та збалансованими гравцями. На відміну від «чистих» меланхоліків, які мають високий рівень інтроверсії та нейротизму, такі футболісти можуть бути вразливими до негативного впливу та потребують підтримки з боку тренера і товаришів, що може допомогти їм досягати високих результатів.

За ігровою позицією «Півзахисник» ми отримали наступні результати: переважаючим типом темпераменту виявився флегматик - 50%, такі гравці відрізняються витривалістю, емоційною стабільністю, наполегливістю та спокоєм. Крім того, у цій групі було також 24% сангвініків, 13% меланхоліків і 13% холериків. У досліджуваній групі переважаючий тип темпераменту флегматик, що логічно для цього виду діяльності, їм притаманні такі характеристики, як витривалість, емоційна стабільність, наполегливість і спокій.

Гравці на ігровій позиції «воротар» повинні мати різноманітні комунікативні та спортивні якості, а також здатність до швидкої зміни уваги й активність нервових процесів. Сильна нервова система є ключовою характеристикою воротаря. Це підтверджується передусім тим, що тип темпераменту сангвінік переважає - 52%, а також рівномірним розподілом між холериками і флегматиками - по 24%. У досліджуваних гравців, які мають декілька ігрових позицій спостерігається розподіл типів темпераменту: сангвінік - 44%, холерик і флегматик по 28%.

На основі визначення особливості властивостей нервової системи футболістів на різних ігрових позиціях (амплуа) за психомоторними показниками Е.П.Ільїна (2004) (теппінг-тест), ми отримали наступні дані (рис.2).

Форвард відзначається сильною нервовою системою (16% гравців) і врівноваженістю процесів збудження і гальмування в центральній нервовій системі (14%), це характеризуються високою працездатністю, багатозадачністю, вони добре розподіляють увагу та мають відмінну мобілізацію своїх сил.

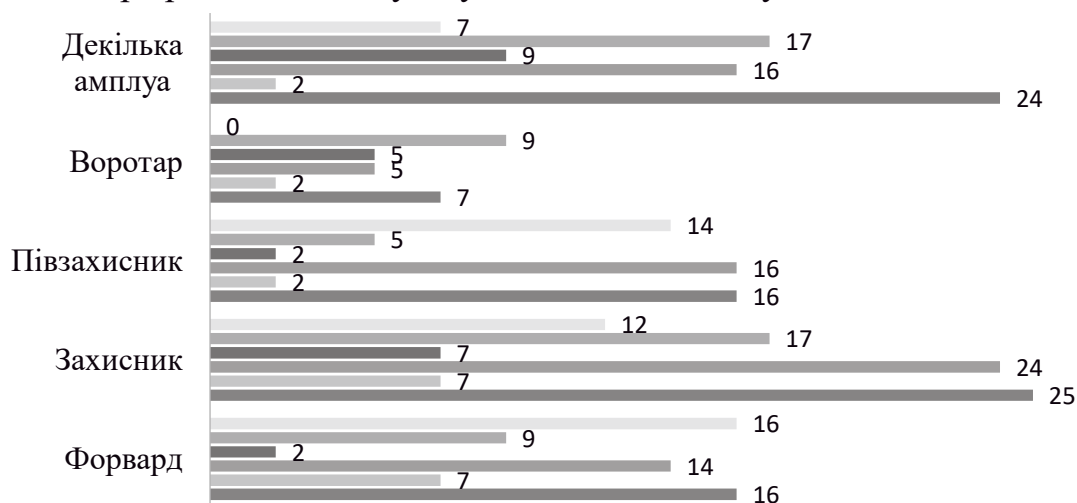


Рис. 2. Типи нервової системи футболістів на різних ігрових позиціях, %
 ■ Інертний ■ Рухливий ■ Неврівноважений ■ Врівноважений ■ Слабкий ■ Сильний

У захисників найчастіше спостерігається сильна нервова система (25%), врівноваженість процесів збудження та гальмування ЦНС (24%) та маневреність цих процесів (17%). Згідно з теорією І.П. Павлова (1951), маневреність нервових процесів полягає в їхній швидкості переходу, що виявляється у здатності змінювати поведінку при зміні зовнішніх умов.

У півзахисників виявлено, що 16% футболістів мають сильну нервову систему та врівноважені процеси збудження та гальмування ЦНС. У групі, де гравці виступають на декількох позиціях, таких як «Захисник» та «Півзахисник» найбільша кількість футболістів (24%) володіє сильною нервовою системою. Врівноваженість процесів збудження та гальмування ЦНС спостерігається у 16% гравців, а маневреність цих процесів у 17%.

Для проведення оцінки компонентів стресостійкості футболістів було залучено 6 експертів-тренерів, які використовували 5-бальну шкалу оцінювання (табл. 1).

Таблиця 1

Значущість компонентів стресостійкості футболістів (бали)

№	Компоненти стресостійкості	Оцінка ($\bar{x} \pm S$)
1	Психофізіологічний (тип темпераменту, властивості нервової системи)	4,6 ± 0,53
2	Мотиваційний	4,8 ± 0,33
3	Вольовий	4,9 ± 0,41
4	Моральні якості	1,9 ± 0,74
5	Інтелектуальний (оцінка можливостей, аналізу ситуації, самоаналізу)	4,6 ± 0,54
6	Емоційний стан особистості	4,3 ± 0,68
7	Професійний компонент (просторова пам'ять, вибірковість уваги, стійкість до перешкод, саморегуляція, навички візуалізації та ідеомоторного тренування)	4,8 ± 0,43
8	Соціально-психологічні якості	1,8 ± 0,61

Узгодженість думок експертів склала $W=0,86$, що свідчить про високий рівень. Результати опитування щодо значущості компонентів стресостійкості показали, що найменшу оцінку отримали моральні та соціально-психологічні аспекти, визначивши основні компоненти футболістів.

Проведено тестування футболістів, ранжованих за різними ігровими позиціями (рис. 3). Середнє значення компонента стресостійкості «мотивація» коливалося від 23 до 28 балів. Понижена мотивація зафіксована у гравців «які мають декілька ігрових позицій» від 19 до 27 балів, лише у гравців «форварду» була оптимальна мотивація – 28 балів. Тест «Мотиви спортивної діяльності» включає п'ять складових: потреба в досягненні, боротьбі, самовдосконаленні, спілкуванні та заохоченні.

Середнє значення компонента стресостійкості «сила волі» за різними ігровими позиціями футболістів коливається в межах від 19 до 23 балів. Це свідчить про наявність достатньо міцного характеру та вольових якостей гравців. Дії в основному відзначаються реалістичністю й обдуманістю. Компонент стресостійкості «емоційний стан», виміряний за допомогою тесту САН, виявив середні значення в межах середнього показника від 37 до 43 балів.

За компонентом стресостійкості «інтелект», де ефективність визначалася методом самооцінки гравців, у форвардів і воротарів зафіксовано низьку самоефективність, тоді як у решти гравців вона була середньою (25-32 бали). Оцінка самоефективності відображає переконаність футболістів у власних психологічних ресурсах для розв'язання складних ситуацій. Низька

самоєфективність може знизити мотивацію до активних дій, особливо в складних ситуаціях. Футболісти з низькою самоєфективністю часто схильні до переживань безнадійності, депресії, тривоги та песимістичних думок щодо власних досягнень.

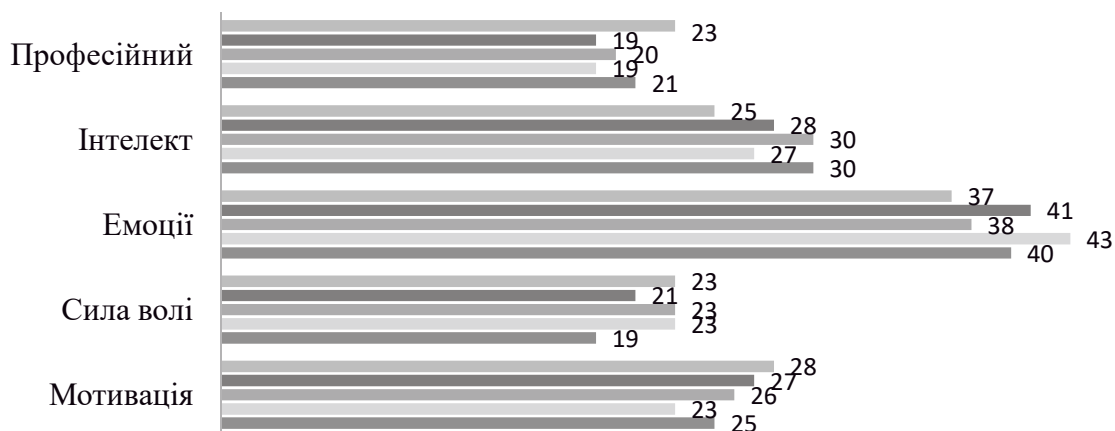


Рис. 3. Основні компоненти стресостійкості футболістів на різних ігрових позиціях, бали, (дані округлено)

■ Форвард ■ Захисник ■ Півзахисник ■ Воротар ■ Декілька амплуа

Компонент стресостійкості «професійний» оцінювався за допомогою методики Мюнстсберга, який враховує просторову пам'ять, вибірковість уваги та стійкість до перешкод у футболістів. У більшості груп цей показник знаходився в оптимальному діапазоні від 19 до 22 балів. Однак на позиції «воротар» був відзначений високий рівень – 24 бали.

Емпіричні дані результатів дослідження за різними ігровими позиціями футболістів показали незначну відмінність від середнього значення, що може свідчити про стабільність показників і однорідність результатів груп (табл. 2).

Таблиця 2

Статистичні дані футболістів за різними ігровими позиціями

Ігрова позиція	Компонент														
	Мотиваційний			Вольовий			Емоційний			Інтелектуальний			Професійний		
	Мотиви спортивної діяльності МСД			Визначення сили волі Р.С. Немова			САН			Оцінка самоєфективності			Вибірковість уваги		
	\bar{x}	m	S	\bar{x}	m	S	\bar{x}	m	S	\bar{x}	m	S	\bar{x}	m	S
Форвард (n=7)	27,7	±1,9	±4,7	22,7	±2,3	±5,5	36,8	±3,3	±7,9	25,8	±4,2	±10,0	23,1	±2,1	±5,1
Захисник (n=13)	27,5	±1,3	±4,5	21	±1,6	±5,7	40,7	±2,7	±9,6	28,2	±1,6	±5,8	18,8	±0,7	±2,6
Півзахисник (n=8)	25,7	±1,7	±4,4	23,4	±1,8	±4,7	38	±2,0	±5,3	30	±2,5	±6,6	19,7	±1,5	±3,8
Воротар (n=4)	23,5	±0,9	±1,5	22,7	±4,2	±7,2	41,7	±2,9	±4,9	27,2	±1,3	±2,2	19	±1,9	±3,2
Декілька амплуа (n=11)	25,4	±1,6	±5,0	21	±2,5	±8,0	40,5	±2,5	±7,6	30	±3,0	±6,3	20,7	±0,7	±2,1

Дискусія. Результати дослідження підтверджують важливість наукових розробок щодо підвищення стресостійкості футболістів, зазначеній фахівцями (Войтенко, 2018; 2022; Олійник, & Войтенко, 2020; Kostiukevych, et.all., 2023). Деякі дослідники (Волянюк, Ложкін, & Колосов, 2020; 2022; Kolosov, et.all., 2019; 2022) зазначають, що організаційний стрес є складним явищем, яке виникає через різні фактори та може негативно впливати на ефективність всієї команди, знижуючи її згуртованість. Розвиток організаційного стресу залежить від різних аспектів динаміки організаційного середовища, яке є типовим для спорту. З огляду на це, для психологічної підготовки футболістів важливо розвивати їх внутрішні ресурси та системи захисту від стресу. Це може включати різні психологічні тренування, методи медитації й індивідуальні консультації зі спортивними психологами. Врахування цих аспектів у тренувальному процесі сприятиме створенню більш ефективної системи підготовки футбольних команд, орієнтованої на психологічну підготовку гравців та їхню стійкість до стресу.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Згідно з дослідженням, типи темпераменту впливають на вибір ігрових позицій у футболі. Форварди переважно є сангвініками та флегматиками, захисники характеризуються більш однорідним розподілом між різними типами темпераменту, півзахисники переважно є флегматиками, а воротарі в основному є сангвініками. Дослідження також показало різноманітність типів темпераменту серед гравців, які мають декілька ігрових позицій, що свідчить про їхню комплексність та здатність адаптуватися до різних ситуацій на полі.

Спортсмени-футболісти на різних ігрових позиціях мають власні особливості нервової системи, що важливо враховувати при формуванні складу команди та розробці тренувальних програм. Одночасно, на різних ігрових позиціях вони мають різні рівні стресостійкості та мотивації, проявляють достатньо міцний характер і волюві якості, але можуть мати різний рівень ефективності використання своїх психологічних ресурсів. Показники стресостійкості практично однорідні серед різних груп футболістів. Отримані результати констатуючого експерименту лягли в основу розробки педагогічної технології підвищення стресостійкості спортсменів-футболістів різної кваліфікації.

У подальшому перспективним вбачається дослідження, щодо визначення стресостійкості кваліфікованих футболістів до змагань різного рівня.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Волянюк, Н. Ю., Ложкін, Г. В., & Колосов, А. Б. (2022). Організаційний стрес спортивної команди. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: *Психологія*, (3), 38-44. <https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2021.3.8>

2. Волянюк, Н.Ю., Ложкін, Г.В., & Колосов, А.Б. (2020). Предиктори професійної деформації особистості в спорті. *Вісник післядипломної освіти*. Вип. 11(40). С. 48–63. URL: <https://doi.org/10.32405/2522-9931/2522-9958>

3. Войтенко, С.М. (2022). Засоби регуляції спільної діяльності спортивних команд: монографія. Вінниця: ТВОРИ.
4. Дорошенко, Е.Ю. (2014). *Теоретико-методичні основи управління техніко-тактичною діяльністю в командних спортивних іграх.* (Автореф. дис. Д-ра наук з фізичного виховання та спорту). Київ.
5. Желязков, Ц., & Дашева, Д. (2011). *Основи на спортната. Тренировка.* София: Гера арт.
6. Купер, К.-Л., Дэйв Ф.-Дж., & О'Драйсколл М.-П. (2007). *Организационный стресс. Теории, исследования и практическое применение / пер. с англ.* Харьков : Изд.-во Гуманитарный центр.
7. Костюкевич, В.М. (2016). *Теорія і методика спортивної підготовки: навчальний посібник.* (2-е вид. перероб. та доп.). Київ: КНТ.
8. Костюкевич, В.М., Войтенко, С.М., & Стасюк І.І. (2023). *Контроль у футболі : навчальний посібник.* Вінниця : ТВОРИ.
9. Лисенчук, Г.А. (2003). *Управління підготовкою футболістів.* Київ. Олімпійська література.
10. Олійник, Н.А, & Войтенко, С.М. (2020). *Психологічні особливості спортивної діяльності: монографія.* Вінниця: ВНАУ.
11. Akelaitis, A.V., & Malinauskas, R.K. (2018). The expression of emotional skills among individual and team sports male athletes. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports.* 22(2). 62 - 67.
12. Cooper, C.L., Sloan S.J., & Williams S. (1998) Occupational stress indicator. Windsor K. : NFER – Nelson Publishing Company Ltd.
13. Kostiukevych, V., Lazarenko, N., Konnov, S., Vozniuk, T., Shynkaruk, O., Asauliuk, I., Shchepotina, N., Voitenko, S., & Svirshchuk, N. (2022). Integral Assessment of the Technical and Tactical Activity of a Highly Qualified Football Team. *Physical Education Theory and Methodology,* 22(3s), S85-S93. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.3s.12>
14. Kostiukevych, V., Lazarenko, N., Adamchuk, V., Shchepotina, N., Vozniuk, T., Shynkaruk, O., Asauliuk, I., Konnov, S., & Voitenko, S. (2023). Comprehensive Assessment of the Preparedness of Highly Qualified Field Hockey Players at the Stage of Direct Preparation for the Main Competitions. *Physical Education Theory and Methodology,* 23(4), 581-590. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2023.4.13>
15. Kolosov, A., Voitenko, S., Kostiukevych, V., Vozniuk, T., Perepelytsia, M., Svirshchuk, N., & Chernyshenko, T. (2022). Comparative Performance of Soccer Teams of Different Age Groups. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ,* 22(2), 242-248. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.2.14>
16. A.B. Kolosov, N.Yu. Volianiuk, G.V. Lozhkin, N.A. Buniak, & V.I.Osodlo. (2019). Personal determinants of mental reliability of an athlete *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports.* 23(2). 54 - 58. URL: <https://doi.org/10.15561/18189172.2019.0201>

REFERENCES

1. Volianiuk, N. Yu., Lozhkin, H. V., & Kolosov, A. B. (2022). Orhanizatsiinyi stres sportyvnoi komandy. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnogo universytetu. Seria: Psykholohiia*, (3), 38-44. <https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2021.3.8>
2. Volianiuk, N.Iu., Lozhkin, H.V., & Kolosov, A.B. (2020). Predyktory profesiinoi deformatsii osobystosti v sporti. *Visnyk pisliadyplomnoi osvity. Vyp. 11(40)*. S. 48–63. URL: <https://doi.org/10.32405/2522-9931/2522-9958>
3. Voitenko, S.M. (2022). *Zasoby rehuliatcii spilnoi diialnosti sportyvnykh komand: Monohrafiia*. Vinnytsia: TVORY.
4. Doroshenko, E.Iu. (2014). *Teoretyko-metodychni osnovy upravlinnia tekhniko-taktychnoiu diialnistiu v komandnykh sportyvnykh ihrakh. (Avtoref. dys. D-ra nauk z fizychnoho vykhovannia ta sportu)*. Kyiv.
5. Zheliazkov, Ts., & Dasheva, D. (2011). *Osnovy na sportnata. Trenyrovka*. Sofyia: Hera art.
6. Kuper, K.-L., Dəiv F.-Dzh., & ODraiskoll M.-P. (2007). *Orhanyzatsyonnyi stress. Teoryy, yssledovanyia y praktycheskoe pryomenenye / per. s anhl. Kharkov : Yzd.-vo Humanytarnyi tsentr*.
7. Kostiukevych, V.M. (2016). *Teoriia i metodyka sportyvnoi pidhotovky: navchalnyi posibnyk. (2-e vyd. pererob. ta dop.)*. Kyiv: KNT.
8. Kostiukevych, V.M., Voitenko, S.M., & Stasiuk I.I. (2023). *Kontrol u futboli : navchalnyi posibnyk*. Vinnytsia : TVORY.
9. Lysenchuk, H.A. (2003). *Upravlinnia pidhotovkoiu futbolistiv*. Kyiv. Olimpiiska literatura.
10. Oliinyk, N.A, & Voitenko, S.M. (2020). *Psykholohichni osoblyvosti sportyvnoi diialnosti: monohrafiia*. Vinnytsia: VNAU.
11. Akelaitis, A.V., & Malinauskas, R.K. (2018). The expression of emotional skills among individual and team sports male athletes. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 22(2). 62 - 67.
12. Cooper, C.L., Sloan S.J., & Williams S. (1998). *Occupational stress indicator*. Windsor K. : NFER – Nelson Publishing Company Ltd.
13. Kostiukevych, V., Lazarenko, N., Konnov, S., Vozniuk, T., Shynkaruk, O., Asauliuk, I., Shchepotina, N., Voitenko, S., & Svirshchuk, N. (2022). Integral Assessment of the Technical and Tactical Activity of a Highly Qualified Football Team. *Physical Education Theory and Methodology*, 22(3s), S85-S93. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.3s.12>
14. Kostiukevych, V., Lazarenko, N., Adamchuk, V., Shchepotina, N., Vozniuk, T., Shynkaruk, O., Asauliuk, I., Konnov, S., & Voitenko, S. (2023). Comprehensive Assessment of the Preparedness of Highly Qualified Field Hockey Players at the Stage of Direct Preparation for the Main Competitions. *Physical Education Theory and Methodology*, 23(4), 581-590. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2023.4.13>

15. Kolosov, A., Voitenko, S., Kostiukevych, V., Vozniuk, T., Perepelytsia, M., Svirshchuk, N., & Chernyshenko, T. (2022). Comparative Performance of Soccer Teams of Different Age Groups. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 22(2), 242-248. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.2.14>

16. A.B. Kolosov, N.Yu. Volianiuk, G.V. Lozhkin, N.A. Buniak, & V.I.Osodlo. (2019). Personal determinants of mental reliability of an athlete *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 23(2). 54 - 58. URL: <https://doi.org/10.15561/18189172.2019.0201>

*Статтю надіслано до редколегії 05.02.2024 р.
Статтю рекомендовано до друку 06.03.2024 р.*

АНАЛІЗ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ХОКЕЇСТІВ НА ТРАВІ

Коннов Станіслав,

доктор філософії зі спеціальності 017 Фізична культура і спорт,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла
Коцюбинського, вул. Острозького 32, м. Вінниця, 21001, Україна;
orcid.org/0000-0002-2166-1735;
email: konnovstas12345@gmail.com

Анотація. *Актуальність.* Контроль і аналіз змагальної діяльності спортсменів є ключовою ланкою у загальній системі спортивної підготовки. Аналіз змагальної діяльності спортсменів у олімпійському виді спорту – хокеї на траві обумовлений сучасними запитами теорії та практики цього виду спорту.

Мета дослідження – визначити структуру змагальної діяльності висококваліфікованих хокеїстів на траві з урахуванням режимів координаційної складності виконання техніко-тактичних дій (ТТД).

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні брали участь спортсмени високої кваліфікації, члени національної збірної команди України з хокею на траві ($n=24$). Спортивна кваліфікація – майстер спорту України. Від гравців отримано згоду на участь у дослідженні. Дослідження проводилося у спортивному сезоні 2021 року. У дослідженні використовувались такі методи: теоретичний аналіз літературних джерел, педагогічне спостереження, відеозйомка змагальної діяльності, методи математичної статистики.

Результати дослідження. Визначено структуру змагальної діяльності гравців національної збірної команди України з хокею на траві: зупинки – 25,4 %, передачі – 32,4 %, ведення – 6,4 %, обводки – 16,3 %, відбори – 11,8 %, перехоплення – 6,4 %, удари у ворота – 1,3 %. Встановлено співвідношення використання ТТД у різних режимах координаційної складності (РКС). До найбільш складних ігрових прийомів техніки хокею на траві відносять обводки, відбори м'яча та удари у ворота, які переважно виконуються в умовах активної перешкоди з боку суперника, тобто в 3-му РКС.

Висновки. Контроль та аналіз змагальної діяльності в хокеї на траві здійснюється на основі інтегральної оцінки виконання ТТД, що складається з шести специфічних коефіцієнтів – інтенсивності, мобільності, агресивності, ефективності, ефективності єдиноборств, креативності. Значення кожного з цих коефіцієнтів характеризують змагальну діяльність гравців з урахуванням режимів координаційної складності виконання ТТД та можуть розглядатися як модельні в управлінні процесом підготовки спортсменів високої кваліфікації.

Ключові слова: хокей на траві, національні збірні команди, спортсмени високої кваліфікації, структура техніко-тактичної діяльності, режими координаційної складності, модельні значення.

ANALYSIS OF THE COMPETITIVE ACTIVITY OF HIGHLY QUALIFIED FIELD HOCKEY PLAYERS

Konnov Stanislav

Abstract. Topicality. Control and analysis of the competitive activity of athletes is a key link in the general system of sports training. The analysis of the competitive activity of athletes in the Olympic sport of field hockey is determined by the modern demands of the theory and practice of this sport. **The purpose** of the study is to determine the structure of the competitive activity of highly qualified field hockey players, taking into account the modes of coordination complexity of performing technical and tactical actions (TTA). **Research material and methods.** Highly qualified athletes, members of the national field hockey team of Ukraine (n=24) participated in the research. Sports qualification - master of sports of Ukraine. Consent to participate in the research was obtained from the players. The research was conducted during the 2021 sports season. The following methods were used in the research: theoretical analysis of literary sources, pedagogical observation, video recording of competitive activities, methods of mathematical statistics.

Research results. The structure of the competitive activity of the players of the national field hockey team of Ukraine was determined: trappings – 25.4%, passes – 32.4%, dribbling – 6.4%, circled – 16.3%, tackles - 11.8%, interceptions – 6.4%, shots on goal – 1.3%. The ratio of the use of TTA in different modes of coordination complexity (RCC) is established. The most complex field hockey techniques include dribbles, ball clearances, and goal kicks, which are mostly performed in conditions of active interference by the opponent, i.e., in the 3rd RCC.

Conclusions. Control and analysis of competitive activity in field hockey is carried out on the basis of an integral evaluation of the performance of TTA, which consists of six specific coefficients - intensity, mobility, aggressiveness, efficiency, effectiveness of martial arts, creativity coefficient. The values of each of these coefficients characterize the competitive activity of players taking into account the modes of coordination complexity of performing TTA and can be considered as models in the management of the training process of highly qualified athletes.

Key words: field hockey, national teams, highly qualified athletes, structure of technical and tactical activity, modes of coordination complexity, model values.

Постановка проблеми. Контроль та аналіз змагальної діяльності є однією з найбільш важливих складових процесу підготовки спортсменів, на основі якої не лише здійснюється корекція тренувального процесу, але й визначаються тенденції розвитку виду спорту (Дорошенко, 2014; Костюкевич, 2010; Тищенко, 2013). Безумовно, аналіз змагальної діяльності в олімпійському виді спорту – хокеї на траві дозволить отримати нові наукові дані, що буде сприяти підвищенню ефективності управлінських впливів у тренувальному та змагальному процесах клубних та збірних команд з хокею на траві.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науковий пошук щодо визначення показників змагальної діяльності спортсменів командних ігрових

видів спорту був предметом дослідження багатьох науковців. Зокрема, Е.Ю. Дорошенком (2014), В.М. Костюкевичем (2010), О.О. Мітовою, & О.А. Шинкарук (2022), В.О. Тищенко (2013) були розроблені науково-методичні підходи контролю та аналізу змагальної діяльності спортсменів в різних ігрових видах спорту. Окремі дослідження стосувалися інтегральної оцінки змагальної діяльності спортсменів у волейболі (Щепотіна, 2018), баскетболі (Вознюк, Богуславська, & Свірщук, 2020), футболі (Лісенчук, & Тищенко, 2019) та в хокеї на траві (Коннов, 2021; Костюкевич, 2008). Варто відзначити дослідження, в яких здійснювався факторний аналіз компонентів змагальної діяльності спортсменів командних ігрових видів спорту (Doroshenko, et al., 2019; Kostiukevych, et al., 2021).

Деякі дослідження стосувалися визначення показників змагальної діяльності спортсменів командних ігрових видів спорту з урахуванням прояву різних рівнів спортивної майстерності – технічного та тактичного (Вознюк, Богуславська, & Перепелиця, М., 2023; Перепелиця, М., 2016; Стасюк, 2014; Kostiukevych, 2019; Perepelytsya, O., 2013).

Аналіз літературних джерел підтвердив передбачення, що проблема контролю та аналізу змагальної діяльності спортсменів командних ігрових видів спорту залишається невичерпною. Зокрема, це стосується структури техніко-тактичної діяльності висококваліфікованих хокеїстів на траві. Ця проблема частково вирішена лише для жіночих команд з цього виду спорту (Костюкевич, Вознюк, & Коннов, 2020).

Мета дослідження – визначити структуру змагальної діяльності висококваліфікованих хокеїстів на траві з урахуванням режимів координаційної складності виконання техніко-тактичних дій.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилося упродовж спортивного сезону 2021 року, включаючи чемпіонат Європи серед національних збірних команд з хокею на траві «Чемпіоншіп 2» (м. Гнездо, Польща, 14-21.07.2021 р.).

У дослідженні брали участь висококваліфіковані хокеїсти на траві, гравці національної збірної команди України з хокею на траві ($n=24$). Спортивна кваліфікація – майстер спорту України.

Дослідження проводилося на основі таких методів наукового пошуку, як: теоретичний аналіз літературних джерел, педагогічне спостереження, відеозйомка змагальної діяльності, методи математичної статистики.

На основі теоретичного аналізу літературних джерел був визначений алгоритм дослідження, встановлені основні напрями наукового пошуку.

Об'єктом педагогічного спостереження була змагальна діяльність гравців і команд в хокеї на траві, що дозволило визначити показники інтегральної оцінки.

Інтегральна оцінка ТТД гравців і команд визначалася за формулою (Костюкевич, 2008):

$$IO = KI + KM + KA + KE + KEC + KK, \quad (1)$$

де: KI – коефіцієнт інтенсивності; KM – коефіцієнт мобільності; KA – коефіцієнт агресивності; KE – коефіцієнт ефективності; KEC – коефіцієнт ефективності єдиноборств; KK – коефіцієнт креативності.

До кількісних критеріїв ТТД відносяться KI, KM, KA; до якісних – KE, KEC, KK.

KI відображає загальну змагальну діяльність гравців і команди упродовж матчу.

$$KI = \frac{\sum_{i=1}^n TTD}{t}, \quad (2)$$

де: t – час гри, в якому взяв участь гравець.

KM характеризує мобільність гравця упродовж зіграного часу. На основі значень цього коефіцієнту здійснювався аналіз виконання ТТД в умовах 2-го та 3-го режимів координаційної складності (PKC).

До 1-го PKC відносяться вправи (ТТД), що виконуються на місці або на зручній швидкості пересування. У 2-му PKC виконуються вправи (ТТД), що виконуються в русі з обмеженням простору та часу. У 3-му PKC виконуються вправи при активній перешкоді з боку суреперника.

$$KM = \frac{\sum_{i=1}^n TTD(2\text{-й PKC} + 3\text{-й PKC})}{t} \times 2, \quad (3)$$

де: 2 – показник координаційної складності виконання ТТД.

KA обумовлений виконанням ТТД в умовах активної перешкоди з боку суперника. Високе значення KA свідчить про участь гравця в єдиноборствах, з одного боку, та характеризує рівень складності гри, з іншого.

$$KA = \frac{\sum_{i=1}^n TTD(3\text{-й PKC})}{t} \times 3, \quad (4)$$

де: 3 – показник координаційної складності виконання ТТД.

KE відображає рівень ефективності виконання ТТД та в певній мірі визначає спортивну майстерність гравця.

$$KE = \frac{\sum_{i=1}^n \text{реалізуємих ТТД}}{\sum_{i=1}^n \text{всіх ТТД}} \quad (5)$$

KEC є одним із тих коефіцієнтів, на основі якого можна визначити рівень техніко-тактичної майстерності гравця.

$$KEC = \frac{\sum_{i=1}^n \text{реалізуємих ТТД у 3-му РКС}}{\sum_{i=1}^n \text{всіх ТТД у 3-му РКС}} \quad (6)$$

КК характеризує креативність гравця, його вміння здійснювати ефективні тактичні ходи, спрямовані на атаквальні дії команди.

$$KK = \frac{\sum_{i=1}^n \text{реалізуємих ТТД} (PP \times 1 + 3P \times 2 + GP \times 5 + UB \times 5 + G \times 10)}{t}, \quad (7)$$

де: *PP* – розвивальні передачі; *3P* – загострювальні передачі; *GP* – гольові передачі; *UB* – удари у ворота; *G* – голи.

За допомогою відеозйомки визначалися кількісні та якісні показники змагальної діяльності як окремих гравців так і команд в хокеї на траві. Відеозйомка здійснювалася цифровою відеокамерою SONY модель DCR-SX65E.

Обробка й аналіз результатів дослідження здійснювалися на основі описової статистики з використанням параметричних критеріїв. Зокрема, визначалися: середня арифметична величина (\bar{x}), середнє квадратичне відхилення (S), коефіцієнт варіації (V).

Результати дослідження. Змагальна діяльність є однією з основних складових процесу підготовки спортсменів. Безумовно, результати змагальної діяльності, насамперед, обумовлені тренувальним процесом, що будується на основі особливостей змагальної діяльності в певному виді спорту.

На основі робочої гіпотези дослідження були визначені такі компоненти змагальної діяльності висококваліфікованих хокеїстів на траві:

- структура виконання техніко-тактичних дій (ТТД);
- кількісні показники виконання ТТД;
- якісні показники виконання ТТД;
- показники виконання ТТД з урахуванням режимів координаційної складності (РКС);
- специфічні показники інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності.

Контролю й аналізу підлягало використання таких ТТД – зупинок м'яча; передач м'яча; ведень м'яча; обводок суперника; відборів м'яча; перехоплень м'яча; ударів у ворота (табл. 1).

Кожна ТТД реєструвалася з урахуванням трьох режимів координаційної складності.

Окрім кількісних показників визначалися якісні характеристики виконання ТТД. Коефіцієнт ефективності виконання ТТД визначався відношенням точного (успішного) виконання ТТД до загальної кількості ТТД. Це дозволило визначити найбільш складні ТТД з технічної точки зору їх виконання, що, у свою чергу, впливало на корекцію тренувальних впливів. Зокрема, в процесі тренувальних

занять, найбільше часу виділялось на вдосконалення тих ТТД, що виконувалися з найменшим коефіцієнтом ефективності.

Таблиця 1

Показники та структура змагальної діяльності національної команди України з хокею на траві (n=10)

Техніко-тактичні дії		Показники										Розподіл, % (кількість)		
		кількісні					якісні							
		\bar{x}	S	x_{\max}	x_{\min}	V	\bar{x}	S	x_{\max}	x_{\min}	V			
Зупинки	1	25,6	7,14	38	16	27,9	0,98	0,02	1,00	0,93	2,3	16,2	25,4 (157,7)	
	2	88,6	14,29	128	84	16,1	0,94	0,02	0,96	0,90	2,1	56,1		
	3	43,5	7,46	54	31	17,1	0,78	0,03	0,85	0,75	4,2	27,7		
Передачі	утриму- вальні	1	17,4	3,89	24	12	22,4	0,96	0,06	1,00	0,82	6,1	39,2	22,0 (44,3)
		2	23,1	5,52	33	16	23,8	0,97	0,02	0,99	0,92	2,3	52,1	
		3	3,8	0,97	6	3	25,6	0,92	0,06	0,98	0,81	6,0	8,7	
	розви- вальні	1	37,4	5,19	42	26	13,9	0,96	0,04	0,98	0,87	3,7	26,9	69,1 (139)
		2	95,3	16,88	120	68	17,2	0,84	0,03	0,92	0,82	3,8	68,6	
		3	6,3	2,92	15	6	46,3	0,61	0,04	0,99	0,87	6,3	4,5	
	загост- рювальні	1	3,2	0,16	8	3	5,9	0,95	0,04	0,71	0,58	4,4	17,8	8,9 (17,9)
		2	11,6	2,92	15	4	25,1	0,63	0,06	0,74	0,56	9,2	64,8	
		3	3,1	0,08	5	2	2,6	0,49	0,03	0,71	0,61	6,6	17,4	
Ведення		39,6	4,87	48	53	12,2	0,98	0,01	1,0	0,96	1,3	6,4 (39,6)		
Обводки		101,4	12,0	108	71	11,8	0,76	0,02	0,84	0,79	2,1	16,3 (101,4)		
Відбори		73,4	10,06	82	51	13,7	0,37	0,03	0,43	0,34	7,9	11,8 (73,4)		
Перехоп- лення	1	0,4	–	–	–	–	1,0	–	–	–	–	1,0	6,4 (39,8)	
	2	25,1	8,0	41	33	31,8	0,65	0,07	0,82	0,6	10,9	63,1		
	3	14,3	3,89	19	7	27,2	0,49	0,07	0,54	0,31	15,2	35,9		
Удари у ворота	СП	3,9	2,27	10	3	58,3	0,57	0,16	0,86	0,36	28,1	48,8	1,3 (810)	
	з гри	4,1	1,94	9	3	47,5	0,65	0,09	0,89	0,61	13,9	51,2		
Кількість ТТД		621,1	66,88	714	508	10,7	0,79	0,03	0,84	0,75	3,7	(621,1)		
Єдиноборства		248,7	33,76	285	181	13,5	0,62	0,06	0,69	0,51	9,7	(248,7)		
КЕ		–	–	–	–	–	0,79	0,03	0,84	0,75	3,7	–		
Специфічні показники	КІ	1,04	0,11	11,9	0,85	10,6	–	–	–	–	–			
	КМ	1,79	0,21	2,09	1,43	11,9	–	–	–	–	–			
	КА	1,24	0,12	1,33	0,96	9,6	–	–	–	–	–			
	КЕ	–	–	–	–	–	0,79	0,03	0,84	0,75	3,7			
	КЕО	–	–	–	–	–	0,62	0,06	0,69	0,51	9,7			
	КК	–	–	–	–	–	0,31	0,06	0,44	0,25	19,9			
	Ю	5,79	0,59	6,58	4,75	10,3	–	–	–	–	–			

Структура техніко-тактичної діяльності гравців національної збірної команди України з хокею на траві представлена на рис. 1.

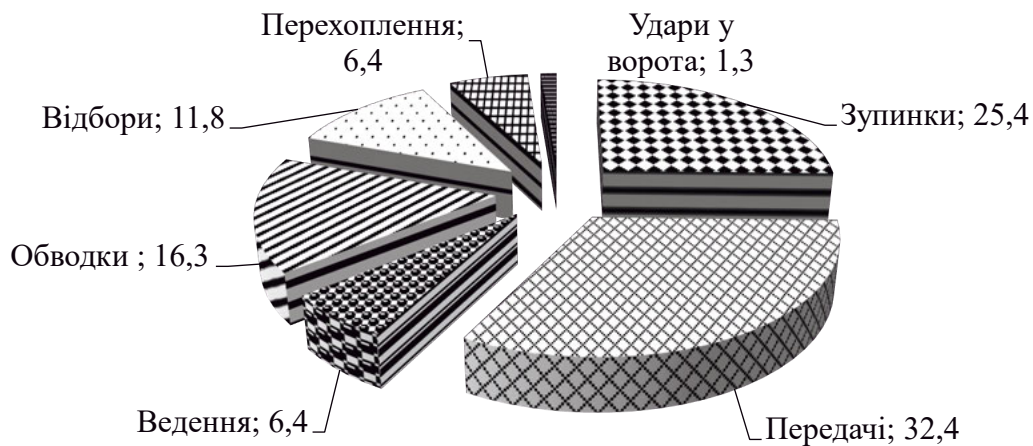


Рис. 1. Структура техніко-тактичної діяльності гравців національної збірної команди України з хокею на траві, $n=10$, %

– зупинки;
 – передачі;
 – ведення;
 – обводки;
 – відбори;
 – перехоплення;
 – удари у ворота.

Найбільш вагоме значення в структурі змагальної діяльності хокейної команди є передачі (32,4%) та зупинки (25,4%) м'яча. Тобто, на цих двох технічних прийомах переважно будується комбінаційна гра команди.

Передачі м'яча розглядаються як тактичний хід, що виконується у фазі володіння м'ячем. Такі тактичні ходи можуть виконуватися з метою утримання м'яча, розвитку атаквальних дій команди або загострення ігрової ситуації. Тому, з тактичної точки зору передачі класифікувалися як утримувальні, розвивальні та загострювальні. На етапі даного дослідження в середньому за гру команда виконувала 201,2 передач, серед яких 44,3 (22,0%) склали утримувальні, 139,0 (69,1%) – розвивальні та 17,9 (8,9%) – загострювальні передачі м'яча. Найвища ефективність спостерігалася при виконанні утримувальних ($KE=0,92-0,97$), найменша – при виконанні загострювальних ($KE=0,49-0,95$) передач.

Як уже зазначалося, виконання *зупинок м'яча* залежить від передач м'яча, а висока ефективність виконання зупинок м'яча дозволяє команді проводити високоорганізовану комбінаційну гру. В середньому за гру командою виконувалося 187,7 зупинок м'яча. Найбільше зупинок м'яча виконувалося в 2-му РКС (88,6; 56,1%).

Ефективність виконання зупинок м'яча в 2-му РКС, тобто, в русі з обмеженням у просторі та часі, склала 0,94.

Найбільш ефективно зупинки м'яча виконувалися в 1-му РКС – 0,98. Кількісне виконання цих зупинок м'яча в середньому склало 25,6 ТТД (16,2%).

Важливо було визначити кількісні й якісні показники виконання зупинок м'яча в умовах активної перешкоди з боку суперника (3-й РКС). Тому, що цей технічний прийом найбільшою мірою відображає рівень спортивної майстерності гравців хокейної команди. Зареєстровані кількісні показники виконання цих ТТД в середньому становили 43,5 зупинок з $KE = 0,78$.

Коефіцієнт ефективності виконання ТТД можна також розглядати й як відсоток неточної реалізації тієї чи іншої ТТД. Наприклад, при $KE = 0,78$, можна стверджувати, що відсоток так званого «браку» виконання певної ТТД становив 22,0%.

Ведення м'яча це той техніко-тактичний ігровий прийом, що виконується в 2-му РКС. Середнє значення виконання цієї ТТД становило 39,6 (6,4%) з $KE = 0,98$. Зазвичай, ведення є зв'язуючим між двома іншими ігровими прийомами, наприклад, між зупинкою й обводкою, або між обводкою й передачею чи ударом у ворота.

Обводка суперника є найбільш складним ігровим прийомом у хокеї на траві. Насамперед, це пов'язано з тим, що ця ТТД виконується лише в 3-му РКС, тобто, в умовах активної перешкоди з боку суперника. З іншого боку, за рахунок обводок створюються загострювальні ігрові ситуації, що дає змогу команді реалізувати атаквальні дії.

У структурі техніко-тактичної діяльності хокейної команди частка обводок складає 101,4 ТТД (16,3%), що є третім показником після передач і зупинок м'яча (див. рис. 1). У той же час ефективність виконання обводок становить 0,76 (34,0% «браку»), що свідчить про необхідність постійного вдосконалення цього ігрового прийому.

Відбори виконуються ще з більш низькою ефективністю ($KE = 0,37$), що засвідчує високу координаційну складність виконання цього технічного прийому. В структурі техніко-тактичної діяльності відбори м'яча займають четверту позицію (73,4; 11,8%). Підвищення ефективності виконання відборів м'яча є ключовим завданням у техніко-тактичній підготовці команди. Чим частіше команда ефективно відбирає м'яч, тим більше вона зможе проводити атаквальних дій, що, загалом, призведе до позитивного результату.

Перехоплення м'яча, як зупинки та передачі, здійснюються в трьох режимах координаційної складності. В основному виконання цього ігрового прийому виконується в 2-му (25,1; 63,1%) та третьому (14,3; 35,9%) РКС.

Виконання перехоплень м'яча в 1-му РКС у середньому становить лише 0,4 ТТД за гру з $KE = 1,0$. Що стосується перехоплень м'яча в 2-му РКС ($KE = 0,65$) та в 3-му РКС ($KE = 0,49$), то можна стверджувати, що це один з найбільш складних ігрових прийомів у хокеї на траві. Важливе значення цей ігровий прийом має з тактичної точки зору. Тому, що після перехоплення м'яча виникає реальна можливість проведення атаквальних дій, у т.ч. з реалізацією чисельної переваги.

Удари у ворота становлять найменшу частку в загальній структурі техніко-тактичної діяльності хокейної команди. Середнє значення виконання ударів у ворота становить 8,0 ТТД (1,3 %), у т.ч. 3,9 ТТД (48,8%) виконується після розіграшу стандартних положень та 4,1 ТТД (51,2%) – з гри.

Ефективність ударів у ворота коливається від 0,57 (стандартні положення) до 0,65 (ігрові комбінації).

Особливістю контролю й аналізу змагальної діяльності висококваліфікованих хокеїстів на траві було те, що кожна техніко-тактична дія розглядалася з урахуванням трьох режимів координаційної складності (рис. 2).

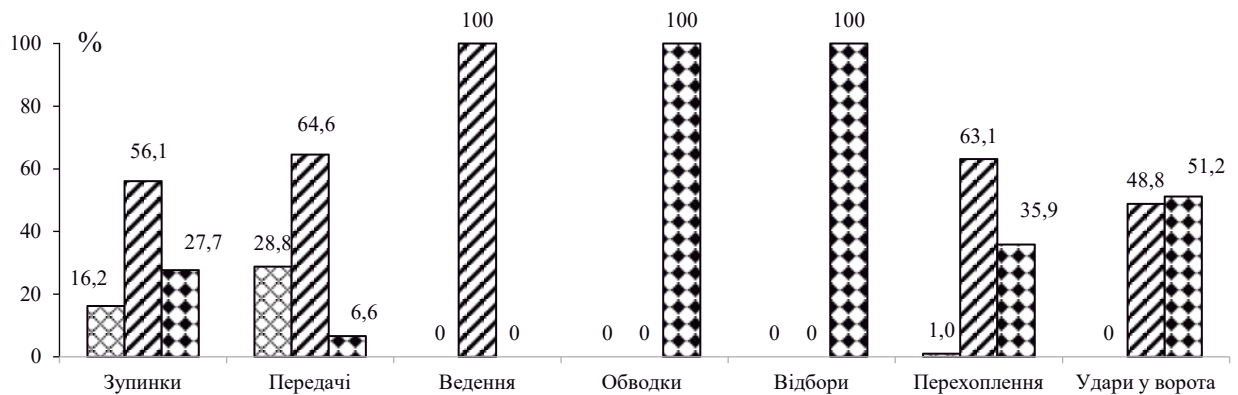


Рис. 2. Виконання техніко-тактичних дій висококваліфікованими хокеїстами на траві з урахуванням трьох режимів координаційної складності, ($n=10$), %

▣ – 1-й РКС; ▨ – 2-й РКС; ▤ – 3-й РКС;

Такий підхід дозволив здійснювати відповідні корекції відносно програми техніко-тактичної підготовки команди. Зокрема, як видно з рис. 2 до найбільш складних ігрових прийомів відносяться обводки та відбори м'яча, що виконуються лише в 3-му РКС.

У 2-му РКС переважно виконуються зупинки м'яча (56,1%), передачі (64,6%) та перехоплення (63,1%) м'яча.

Що стосується виконання ТТД у 1-му РКС, то у цьому режимі в основному виконуються зупинки (16,2%) та передачі (28,8%) м'яча.

Загалом, у 1-му РКС упродовж гри висококваліфіковані хокеїсти в середньому виконували 84,0 ТТД (13,5%) з коефіцієнтом ефективності – 0,98.

Найбільше ТТД виконувалося в 2-му РКС – 287,4 (46,3%). Ефективність виконання ТТД у цьому режимі була 0,81.

У 3-му РКС виконання ТТД становило 249,7 (40,2%) з достатньо низькою ефективністю – 0,61. Тобто, показник ефективності, з одного боку, відображає рівень координаційної складності виконання ТТД, а з іншого, є критерієм техніко-тактичної майстерності гравців.

Найбільш низька ефективність виконання ТТД у 3-му РКС спостерігалася при відборах м'яча – 0,37 та ударах у ворота – 0,57. Варто також зауважити, що комбінаційний стиль гри хокейної команди, насамперед, обумовлений переважним виконанням ТТД у 2-му РКС, що характеризується високим рівнем колективних взаємодій гравців.

Аналізуючи змагальну діяльність гравців національної збірної команди України варто було порівняти структуру діяльності команди з показниками національних збірних команд дивізіону «А», до якого входять найсильніші збірні команди Європи – Нідерландів, Німеччини, Англії, Бельгії, Іспанії та ін. (табл. 2).

Тобто, поступове наближення структури гри національної збірної команди України до структури техніко-тактичної діяльності національних збірних команд дивізіону «А» дозволить оцінити, певною мірою, ефективність побудови тренувального процесу.

Як видно з табл. 2 оптимізація структури збірної команди України має бути у збільшенні частки виконання передач м'яча, зупинок м'яча, перехоплень м'яча та ударів у ворота. Одночасно має бути зменшення частки виконання ведення, обводок, відборів. Тобто, чим вище класом гри є команда, тим більше має бути співвідношення виконання ТТД у фазі володіння м'ячем до фази відбору м'яча.

Таблиця 2

Структура техніко-тактичної діяльності національних збірних команд різної кваліфікації з хокею на траві

Національні збірні команди	Техніко-тактичні дії, %							ТТД у фазі володіння м'ячем	ТТД у фазі відбору м'яча
	Зупинки	Передачі	Ведення	Обводки	Відбори	Перехоплення	Удари у ворота		
Україна (n=10)	25,4	32,4	6,4	16,3	11,8	6,4	1,3	81,8	18,2
Дивізіон «А» (n=6) (за: Костюкевич, 2010)	25,6	38,9	4,9	13,1	8,1	7,8	1,6	82,8	17,2
Різниця (%)	-0,2	-6,5	+1,5	+3,2	+3,7	-1,4	-1,3	-1,0	+1,0

Важливо, також, було порівняти показники інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності національної збірної команди України та національних збірних команд Європейських країн, що входять до дивізіону «А» (табл. 3).

Таблиця 3

Показники інтегральної оцінки техніко-тактичної діяльності (ТТД) гравців національної збірної команди України та національних збірних команд дивізіону «А»

Національні збірні команди	Специфічні показники інтегральної оцінки ТТД, бали						
	КІ	КМ	КА	КЕ	КЕС	КК	ІО
Україна (n=10)	1,04	1,79	1,24	0,79	0,62	0,31	5,79
	0,11	0,21	0,12	0,03	0,06	0,06	0,59
	10,6	11,9	9,6	3,7	9,7	19,9	10,3
	17,9	30,9	21,4	13,6	10,7	5,5	–
Дивізіон «А» (n=6) (за: Костюкевич, 2011)	1,20	2,03	1,22	0,82	0,67	0,36	6,30
	0,14	0,28	0,19	0,02	0,11	0,04	0,60
	11,8	13,8	15,8	3,30	17,1	9,8	9,6
	19,0	32,2	19,4	13,0	10,6	5,7	–
Різниця (%)	-0,16 (13,3)	-0,24 (11,8)	+0,0 (1,6)	-0,03 (3,7)	-0,05 (7,5)	-0,05 (13,9)	0,51 (8,1)

Примітка: 1-й ряд – \bar{x} ; 2-й – S; 3-й – V; 4-й – %.

Аналіз табл. 3 дає змогу зробити такі висновки:

- практично за всіма специфічними показниками техніко-тактичної діяльності (крім коефіцієнту агресивності) команди дивізіону «А» перевищують відповідні показники команди України;

- суттєва різниця за показниками інтегральної оцінки спостерігається за інтенсивністю (13,3%) та мобільністю (11,8%) ведення гри, а також ефективністю участі в єдиноборствах (7,5%) та креативністю ігрових взаємодій (13,9%);

- загальна інтегральна оцінка збірної команди України була на 0,51 бала (8,1%) нижче ніж збірних команд дивізіону «А», що також можна розглядати як суттєву різницю.

Тобто, підвищення техніко-тактичної діяльності гравців національної збірної команди України має бути обумовлено такими методичними підходами.

1. Збільшення інтенсивності та мобільності гри за рахунок більшого виконання ТТД у 2-му РКС.

2. Підвищення ефективності виконання змагальних дій на основі створення модельних ситуацій у тренувальному процесі, що б були наближені до умов змагальної діяльності.

3. Підвищення рівня креативності взаємодій гравців через збільшення розвивальних і загострювальних тактичних ходів.

Загалом, аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих хокеїстів на траві дозволяє більш цілеспрямовано розробляти програми техніко-тактичної й ігрової підготовки для клубних та збірних команд України.

Дискусія. На сучасному етапі змагальна діяльність в хокеї на траві, насамперед, серед команд високої кваліфікації характеризується високою інтенсивністю. Перш за все це обумовлено зміною правил гри. Зокрема, тривалістю гри, яка складає чотири періоди по 15 хвилин замість двох таймів по 35 хвилин. Також, внесено зміни до правил гри щодо можливості безпосереднього ведення або передачі м'яча після зупинки гри.

Отже, робочою гіпотезою даного дослідження передбачалося, з одного боку, визначити структуру змагальної діяльності висококваліфікованих хокеїстів на траві у загальнокомандному аспекті, а з іншого – здійснити аналіз тенденції зміни змагальної діяльності в хокеї на траві упродовж останніх 10-15 років (табл. 4).

Таблиця 4

Структура техніко-тактичної діяльності гравців національної збірної команди України у змаганнях Кубка Трофі 2008 та 2021 рр.

Техніко-тактичні дії	Кубок Трофі (2008 р.) (за: Костюкевичем, 2010), n=5, %	Кубок Трофі (Чемпіоншип 2) 2021 р., n=5, %	Різниця, %
Зупинки	26,4	25,4	+1,0
Передачі	34,4	32,4	+2,0
Ведення	8,6	6,4	+2,2
Обводки	11,8	16,3	-4,5
Відбори	10,1	11,8	-1,7
Перехоплення	7,4	6,4	+1,0
Удари у ворота	1,3	1,3	0

Аналіз табл. 4 дозволяє констатувати, що суттєва різниця у структурі змагальної діяльності національної збірної команди України спостерігається лише в показниках обводок (4,5 %), що в певній мірі може характеризуватися як позитивний чинник. Обводка – дріблінг з м'ячем, відображає майстерність гравця. Цей технічний прийом є найбільш складним елементом техніки хокею на траві.

Деяко неочікуваним є зменшення співвідношення ведень м'яча (2,2 %). Це в певній мірі протирічить логіці. Здавалося, навпаки, зміна правил гри призведе до збільшення ведень м'яча упродовж матчу. Можливо, наступні дослідження дозволять підтвердити результати, що викладені в цій статті або будуть інші дані.

Що стосується загальної кількості виконання ТТД, то як й передбачалося, зміна тривалості гри з 70 до 60 хв мала вплинути на ці показники. За даними В.М. Костюкевича (2010) модельне значення виконання ТТД гравцями національної збірної команди України становило $754,8 \pm 70,80$ ТТД, тоді як у нашому дослідженні загальна кількість виконання ТТД у змаганнях Чемпіоншіпу 2 становить $621,1 \pm 66,88$. Тобто, середнє значення виконання ТТД гравцями національної збірної команди України зменшилося на 133,7 (17,7 %).

У той же час суттєвої різниці за показниками ІО ТТД гравців національної збірної команди України не спостерігається ($5,77 \pm 0,40$ балів – дані В.М. Костюкевича (2010); $5,79 \pm 0,59$ балів – дані нашого дослідження).

Отже, вирішення мети даного дослідження дозволяє стверджувати, що воно було актуальним, як з точки зору, характеристики показників змагальної діяльності збірних команд високої кваліфікації з хокею на траві, так й визначення тенденцій зміни структури виконання ТТД упродовж певного періоду.

Висновки. 1. Аналіз змагальної діяльності в хокеї на траві є важливим компонентом управлінських впливів у тренувальному та змагальному процесах гравців.

2. Контроль змагальної діяльності гравців та команд в хокеї на траві має здійснюватися на основі інтегральної оцінки виконання ТТД, що складається з 6-ти специфічних коефіцієнтів: інтенсивності, мобільності, агресивності, ефективності, ефективності єдиноборств, креативності.

3. Встановлено структуру техніко-тактичної діяльності гравців національної збірної команди України в загальнокомандному аспекті: зупинки – 25,4 %; передачі – 32,4 %; ведення – 6,4 %; обводки – 16,3 %; відбори – 11,8 %; перехоплення – 6,4 %; удари у ворота – 1,3 %.

4. Визначено, що найбільше виконання ТТД гравцями національної збірної команди України відбувається у 2-му режимі координаційної складності (РКС) – 287,4 ТТД (46,3 %); у 1-му РКС виконується 84,0 ТТД (13,5 %) та в 3-му РКС – 249,7 ТТД (40,2 %).

Подальше дослідження означеної проблеми буде спрямоване на визначення показників змагальної діяльності висококваліфікованих хокеїстів на траві різних ігрових амплуа.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Вознюк, Т., Галайдюк, М., & Свірщук, Н. (2020). Інтегральна оцінка змагальної діяльності кваліфікованих баскетболісток за специфічними показниками. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр.*, 9(28), 153-159.
2. Вознюк, Т. В., Богуславська, В. Ю., & Перепелиця, М. О. (2023). Програмування тактичної підготовки в хокеї на траві: теоретичний аспект. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*, 1, 115-121. DOI: <http://doi.org/10.31891/pcs.2023.1.18>.
3. Дорошенко, Е. Ю. (2014). *Теоретико-методичні основи управління техніко-тактичною діяльністю в командних спортивних іграх.* (Автореф. дис. д-ра наук з фізичного виховання та спорту). Київ.
4. Коннов, С. (2021). Організація навчально-тренувального процесу в системі дитячо-юнацьких спортивних шкіл з хокею на траві. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*, 1, 19-30.
5. Костюкевич, В.М. (2008). Інтегральна оцінка техніко-тактичної діяльності висококваліфікованих гравців в хокеї на траві. *Наука в олімпійському спорті* 1, 32-40.
6. Костюкевич, В.М. (2010). Контроль і аналіз змагальної діяльності в елітному футболі. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр.*, Вип. 10(29), 80-88.
7. Костюкевич, В.М. (2011). *Моделирование соревновательной деятельности в хоккее на траве: монография.* Київ: Освіта України.
8. Костюкевич, В., Вознюк, Т., & Коннов, С. (2020). Структура техніко-тактичної діяльності висококваліфікованих хокеїсток на траві. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр.*, Вип. 10(29), С. 70-76. DOI: [doi.org/10.31652/2071-5285-2020-10\(29\)-70-76](http://doi.org/10.31652/2071-5285-2020-10(29)-70-76).
9. Лісенчук, Г., & Тищенко, В. (2019). Комплексна оцінка спеціальної фізичної і техніко-тактичної підготовленості як запорука формування основного складу у футболі. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр.*, 8(27), 175-183.
10. Мітова, О. О., & Шинкарук, О. А. (2022). Обґрунтування підходу до формування системи контролю в командних спортивних іграх. *Спортивний вісник Придніпров'я*, 1, 191-200. doi:10.32540/2071-1476-2022-1-191.
11. Перепелиця, М. О. (2021). *Удосконалення тактичної підготовки кваліфікованих хокеїстів на траві в річному макроциклі: монографія.* Вінниця: ТВОРИ.
12. Стасюк, І. І. (2009). Контроль змагальної діяльності гравців у футзалі. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр.*, 2, 8, 137-142.
13. Тищенко, В. О. (2013). *Теоретико методологічні основи системи контролю тренувальної роботи та змагальної діяльності команд високої кваліфікації з гандболу.* (Автореф. дис. д-ра наук з фіз. вих. і спорту). Львів.

14. Щепотіна, Н. (2018). Педагогічний контроль фізичних навантажень і техніко-тактичних дій у структурі змагальної діяльності волейболісток. *Спортивний вісник Придніпров'я*, 1, 92-96.
15. Doroshenko, E., Sushko, R., Koryahin, V., Pityn, M., Tkalich, Y., & Blavt, O. (2019). The competitive activity structure of highly skilled basketball players on the basis of factor analysis methods. *Human Movement*, 20(4), 33-40. doi: 10.5114/hm.2019.85091
16. Kostiukevich, V. M. (2019). Model indicators of collective interactions of highly qualified football players during the game. *Health, sport, rehabilitation*. 5(4). 33-40.
17. Kostiukevych, V., Lazarenko, N., Shchepotina, N., Vozniuk, T., Shynkaruk, O., Voronova, V., Konnov, S., ... Dobrynskiy, V. (2021). Factor Analysis of Special Qualities of Elite Field Hockey Players. *Sport Mont*, 19(S2), 41-47. DOI: 10.26773/smj.210908
18. Perepelytsya, O. A. (2013). Technical training of highly skilled hokey players on the grass in the Context of Model-purpose approach. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 8, 69-73.

REFERENCES

1. Vozniuk, T., Halaidiuk, M., & Svirshchuk, N. (2020). Intehralna otsinka zmahalnoi diialnosti kvalifikovanykh basketbolistok za spetsyfychnymy pokaznykamy. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zb. nauk. pr.*, 9(28), 153-159.
2. Vozniuk, T. V, Bohuslavska, V. Yu, & Perepelytsia, M. O. (2023). Prohramuvannia taktychnoi pidhotovky v khokei na travi: teoretychnyi aspekt. *Phusical Culture and Sport: Scientific Perspektive*, 1, 115-121. DOI: <http://doi.org/10.31891/pcs.2023.1.18>.
3. Doroshenko, E. Yu. (2014). Teoretyko-metodychni osnovy upravlinnia tekhniko-taktychnoiu diialnistiu v komandnykh sportyvnykh ihrakh. (Avtoref. dys. d-ra nauk z fizychnoho vykhovannia ta sportu). Kyiv.
4. Konnov, S. (2021). Orhanizatsiia navchalno-trenavalnoho protsesu v systemi dytiachy-yunatskykh sportyvnykh shkil z khokeiu na travi. *Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia ta metodyku sportyvnoho trenuvannia*, 1, 19-30.
5. Kostiukevych, V.M. (2008). Yntehralnaia otsenka tekhniko-taktycheskoi deiatelnosti vysokokvalyfytyrovannykh yhrokov v khokkee na trave. *Nauka v olympyskom sporte* 1, 32-40.
6. Kostiukevych, V.M. (2010). Kontrol i analiz zmahalnoi diialnosti v elitnomu futboli. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zb. nauk. pr.*, Vyp. 10(29). 80-88.
7. Kostiukevych, V.M. (2011). Modelyrovanye sorevnovatelnoi deiatelnosti v khokkee na trave: monohrafiya. Kyiv: Osvita Ukrainy.
8. Kostiukevych, V., Vozniuk, T., & Konnov, S. (2020). Struktura tekhniko-taktychnoi diialnosti vysokokvalifikovanykh khokeistok na travi. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zb. nauk. pr.*, Vyp. 10(29). S. 70-76. DOI: [doi.org/10.31652/2071-5285-2020-10\(29\)-70-76](http://doi.org/10.31652/2071-5285-2020-10(29)-70-76).

9. Lisenchuk, H., & Tyshchenko, V. (2019). Kompleksna otsinka spetsialnoi fizychnoi i tekhniko-taktychnoi pidhotovlenosti yak zaporuka formuvannia osnovnoho skladu u futboli. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zb. nauk. pr.*, 8(27), 175-183.
10. Mitova, O. O., & Shynkaruk, O. A. (2022). Obgruntuvannia pidkходу do formuvannia systemy kontroliu v komandnykh sportyvnykh ihrakh. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*, 1, 191-200. doi:10.32540/2071-1476-2022-1-191.
11. Perepelytsia, M. O. (2021). Udoskonalennia taktychnoi pidhotovky kvalifikovanykh khokeistiv na travi v richnomu makrotsykli: monohrafiia. Vynnytsia: TVORY.
12. Stasiuk, I. I. (2009). Kontrol zmalnoi diialnosti hravtsiv u futzali. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zb. nauk. pr.*, 2. 8, 137-142.
13. Tyshchenko, V. O. (2013). Teoretyko metodolohichni osnovy systemy kontroliu trenovalnoi roboty ta zmalnoi diialnosti komand vysokoi kvalifikatsii z handbolu. (Avtoref. dys. d-ra nauk z fiz. vykh. i sportu). Lviv. 42.
14. Shchepotina, N. (2018). Pedahohichni kontrol fizychnykh navantazhen i tekhniko-taktychnykh dii u strukturi zmalnoi diialnosti voleibolistok. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*, 1, 92-96.
15. Doroshenko, E., Sushko, R., Koryahin, V., Pityn, M., Tkalich, Y., & Blavt, O. (2019). The competitive activity structure of highly skilled basketball players on the basis of factor analysis methods. *Human Movement*, 20(4), 33-40. doi: 10.5114/hm.2019.85091
16. Kostiukevich, V. M. (2019). Model indicators of collective interactions of highly qualified football players during the game. *Health, sport, rehabilitation*. 5(4). 33-40.
17. Kostiukevych, V., Lazarenko, N., Shchepotina, N., Vozniuk, T., Shynkaruk, O., Voronova, V., Konnov, S., ... Dobrynskiy, V. (2021). Factor Analysis of Special Qualities of Elite Field Hockey Players. *Sport Mont*, 19(S2), 41-47. DOI: 10.26773/smj.210908
18. Perepelytsya, O. A. (2013). Technical training of highly skilled hokey players on the grass in the Context of Model-purpose approach. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems*

*Статтю надіслано до редколегії 31.01.2024 р.
Статтю рекомендовано до друку 06.03.2024 р.*

МОДЕЛЬНІ ПОКАЗНИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СПОРТСМЕНІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ В ХОКЕЇ НА ТРАВІ

Костюкевич Віктор,

доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла
Коцюбинського, вул. Острозького 32, м. Вінниця, 21001, Україна;
orcid.org/0000-0002-6215-764X;
email: kostykevich.vik@gmail.com

Анотація. Актуальність. Функціональна підготовленість є однією із основних складових ефективної участі спортсменів у змаганнях. Для хокею на траві функціональна підготовленість гравців безпосередньо впливає на рівень спеціальної витривалості. Насамперед, це обумовлено виконанням великого обсягу рухової діяльності в різних фізіологічних режимах.

Мета дослідження – визначити модельні показники функціональної підготовленості висококваліфікованих спортсменів в хокеї на траві на різних етапах річного макроциклу.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні брали участь висококваліфіковані спортсмени в хокеї на траві: чоловіки ($n=27$) та жінки ($n=29$). Спортивна кваліфікація спортсменів – майстер спорту України.

Науковий пошук здійснювався з використанням таких методів, як: теоретичний аналіз літературних джерел; педагогічне спостереження; тестування функціональної підготовленості, методи математичної статистики.

Результати дослідження. Визначено динаміку модельних показників функціональної підготовленості спортсменів високої кваліфікації в хокеї на траві упродовж підготовчого та змагального періодів річного макроциклу. Зокрема, відносні значення максимального споживання кисню ($МСК_{\text{відн}}$) від початку до завершення підготовчого періоду збільшилися з $51,8 \pm 5,62$ до $55,2 \pm 6,12$ $\text{мл} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{кг}^{-1}$ ($3,4$ $\text{мл} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{кг}^{-1}$; $6,2$ %; $p < 0,05$) – хокеїсти. У хокеїсток показники $МСК_{\text{відн}}$ збільшилися упродовж підготовчого періоду з $46,0 \pm 5,17$ до $48,5 \pm 2,80$ $\text{мл} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{кг}^{-1}$ ($2,5$ $\text{мл} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{кг}^{-1}$; $5,2$ %; $p < 0,05$).

У змагальному періоді ці значення були відповідно $54,8 \pm 5,00$ та $48,9 \pm 3,92$ $\text{мл} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{кг}^{-1}$.

Висновки. Функціональна підготовленість спортсменів безпосередньо впливає на їх спортивну форму. Збільшення показників функціональної підготовленості спортсменів високої кваліфікації в хокеї на траві упродовж підготовчого періоду на 5-6 % дозволяє стверджувати, що спортсмени цього виду спорту досягли рівня другої фази спортивної форми, що дозволяє їм ефективно брати участь у змагальній діяльності.

Ключові слова: хокей на траві, спортсмени високої кваліфікації, функціональна підготовленість, максимальне споживання кисню, тренувальні цикли, чоловічі та жіночі команди з хокею на траві, максимальне споживання кисню, підготовчий та змагальний періоди.

MODEL INDICATORS OF FUNCTIONAL FITNESS OF HIGHLY QUALIFIED ATHLETES IN FIELD HOCKEY

Viktor Kostiukevich

Abstract. Actuality. Functional preparedness is one of the main components of effective participation of athletes in competitions. For field hockey, the functional fitness of the players directly affects the level of special endurance. First of all, this is due to the performance of a large volume of motor activity in various physiological modes.

The purpose of the research is to determine the model indicators of functional fitness of highly qualified athletes in field hockey at different stages of the annual macrocycle.

Research material and methods. Highly qualified field hockey athletes participated in the research: men ($n = 27$) and women ($n = 29$). Sports qualification of sportsmen - master of sports of Ukraine.

Scientific search was carried out using such methods as: theoretical analysis of literary sources; pedagogical observation; testing of functional readiness, methods of mathematical statistics.

Research results. The dynamics of model indicators of functional readiness of highly qualified field hockey athletes during the preparatory and competitive periods of the annual macrocycle were determined. In particular, the relative values of maximal oxygen consumption (MOC_{rel}) from the beginning to the end of the preparatory period increased from 51.8 ± 5.62 to 55.2 ± 6.12 $ml \cdot min^{-1} \cdot kg^{-1}$ (3.4 $ml \cdot min^{-1} \cdot kg^{-1}$; 6.2% ; $p < 0.05$) – hockey players. Among female hockey players, MOC indicators increased during the preparatory period from 46.0 ± 5.17 to 48.5 ± 2.80 $ml \cdot min^{-1} \cdot kg^{-1}$ (2.5 $ml \cdot min^{-1} \cdot kg^{-1}$; $5, 2\%$; $p < 0.05$).

In the competitive period, these values are 54.8 ± 5.00 and 48.9 ± 3.92 $ml \cdot min^{-1} \cdot kg^{-1}$, respectively.

Conclusions. Functional fitness of athletes directly affects their sports form. An increase in the indicators of functional fitness of highly qualified athletes in field hockey during the preparatory period by 5-6% allows us to claim that athletes of this sport have reached the level of the second phase of sports form, which allows them to effectively participate in competitive activities.

Keywords: field hockey, elite athletes, functional fitness, maximal oxygen consumption, training cycles, men's and women's field hockey teams, maximal oxygen consumption, preparation and competition periods.

Постановка проблеми. Функціональна підготовленість спортсменів є базовою, комплексною властивістю організму, сутністю якої є рівень досконалості фізіологічних механізмів, їх готовність забезпечення на даний момент, проявів всіх необхідних для спортивної діяльності якостей (Платонов, 2021; Wilmore, & Costill, 2004; Platonov, & Bulatova, 2003). Функціональна підготовленість спортсменів в командних ігрових видах спорту безпосередньо впливає на показники змагальної діяльності. В залежності від рівня

функціональної підготовленості спортсмени здатні виконувати той чи інший обсяг змагальних дій.

Змагання в хокеї на траві відбуваються на спортивних майданчиках великих розмірів (91,5×55,0 м), що зумовлює гравців до виконання великого обсягу рухової діяльності, ефективність якої залежить, насамперед, від рівня максимального споживання кисню (МСК). У футболі, в якому змагання відбувається, ще на полях більших розмірів (120,0×64,0 м) рівень МСК у футболістів коливається від 50,0 до 75,0 мл·хв⁻¹·кг⁻¹ (Jemni, Prince, & Baker, 2018; Hardinata, Gustian, & Perdana, 2021).

МСК є основним показником продуктивності роботи кардіо- респіраторної системи (Платонов, 2013; Wilmore, & Costill, 2004). МСК – це найбільша кількість кисню, яку людина здатна засвоїти м'язами під час фізичного навантаження за одну хвилину. Абсолютне значення МСК виражається в л·хв⁻¹, а відносне мл·хв⁻¹·кг⁻¹ (Волков, та ін., 2000).

Отже, проблема даного дослідження була обумовлена визначенням показників функціональної підготовленості спортсменів високої кваліфікації в хокеї на траві, змагальна діяльність в якому здійснюється на полях достатньо великих розмірів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз літературних джерел підтвердив передбачення про важливість дослідження показників функціональної підготовленості в різних видах спорту. Виходячи з робочої гіпотези даного дослідження предметом аналізу стали публікації, в яких визначався рівень функціональної підготовленості спортсменів командних ігрових видів спорту. Зокрема, аналізувалися наукові праці, в яких визначалися показники функціональної підготовленості гравців на різних етапах річного тренувального циклу (Гончаренко, 2017, 2023; Коннов, 2023; Костюкевич, 2007; Kostiukevich, et. all, 2020), а також публікації, в яких досліджувалися морфофункціональні показники спортсменів ігрових видів спорту (Вознюк, & Перепелиця, 2011; Костюкевич, 2012). Окремі дослідження стосувалися розробки інноваційних технологій щодо вдосконалення функціональної підготовленості спортсменів в командних ігрових видах спорту (Костюкевич, & Коннов, 2022; Dgimbova, & Ivanov, 2023).

Аналіз літературних джерел дозволив визначити основні напрями означеної теми дослідження, перш за все необхідно було визначити динаміку функціональної підготовленості висококваліфікованих хокеїстів та хокеїсток упродовж різних етапів річного тренувального циклу.

Мета дослідження – визначити модельні показники функціональної підготовленості висококваліфікованих спортсменів в хокеї на траві на різних етапах річного макроциклу.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні брали участь висококваліфіковані хокеїсти на траві ($n=27$) та висококваліфіковані хокеїстки на траві ($n=29$).

Дослідження здійснювалося на основі таких методів, як: теоретичний аналіз літературних джерел; педагогічне спостереження; тестування функціональної підготовленості; методи математичної статистики.

Теоретичний аналіз літературних джерел дозволив визначити основну мету дослідження відповідно до актуальних запитів теорії та практики хокею на траві.

Педагогічне спостереження використовувалося, насамперед, для контролю тренувальної роботи з урахуванням величини та спрямованості тренувальних навантажень.

Тестування функціональної підготовленості гравців здійснювалося на основі бігового варіанту тесту $PWC_{170(V)}$ (Карпман, та ін., 1988).

Визначення показників МСК здійснювалося за таким алгоритмом.

1-й крок. Без «розминки» біг 800 м (700 м жінки) за 5 хв (у рівномірному темпі без прискорень упродовж всієї дистанції).

2-й крок. Фіксація ЧСС зразу після першої дистанції (f_1).

3-й крок. Визначення швидкості бігу при подоланні першої дистанції (V_1).

$$V_1 = \frac{S_1}{t_1}, \quad (1)$$

де: S_1 – довжина першої дистанції (м);

t_1 – тривалість подолання першої дистанції (с).

4-й крок. Відпочинок 5 хв (стретчинг).

5-й крок. Біг 1200 м (1100 м – жінки) за 5 хв.

6-й крок. Фіксація ЧСС зразу після подолання другої дистанції (f_2).

7-й крок. Визначення швидкості бігу при подоланні другої дистанції (V_2).

$$V_2 = \frac{S_2}{t_2}, \quad (2)$$

де: S_2 – довжина другої дистанції (м);

t_2 – тривалість подолання другої дистанції (с).

8-й крок. Визначення фізичної працездатності $PWC_{170(V)}$ за формулою:

$$PWC_{170(V)} = V_1 + (V_2 - V_1) \frac{170 - f_1}{f_2 - f_1}, \quad (3)$$

9-й крок. Величина $PWC_{170(V)}$ ($\text{м} \cdot \text{с}^{-1}$) переводиться в PWC_{170} ($\text{кгм} \cdot \text{хв}^{-1}$) за формулою:

$$PWC_{170} = 417 \cdot PWC_{170(V)} - 83 \text{ (чоловіки)} \quad (4)$$

$$PWC_{170} = 299 \cdot PWC_{170(V)} - 36 \text{ (жінки)} \quad (5)$$

10-й крок. Визначення абсолютного показника $МСК_{\text{абс}}$.

$$МСК_{\text{абс}} = 1,7 \cdot PWC_{170} + 1240 \quad (6)$$

11-й крок. Визначення відносного показника $МСК_{\text{відн}}$.

$$МПК_{\text{відн}} = \frac{МПК_{\text{абс}}}{MT}, \quad (7)$$

де: MT – маса тіла гравця.

Математичний аналіз результатів дослідження здійснювався на основі описової статистики з визначенням середнього арифметичного (\bar{x}), стандартного

відхилення (S), коефіцієнту варіації (V). Використовувалося програмне забезпечення MS Excel.

Результати дослідження. Критеріями функціональної підготовленості спортсменів високої кваліфікації служать такі показники як максимальне споживання кисню (МСК), фізична працездатність (PWC_{170}) та інші показники (Волков, та ін., 2000; Wilmore, & Costill, 2004).

У тренувальному процесі хокеїстів МСК є одним із критеріїв як характеристики загального функціонального стану, так і показником їх адаптації до тренувальних та змагальних навантажень на різних етапах річного тренувального циклу (Kostiukevich, et. all, 2020).

Аналіз табл. 1 підтверджує припущення про те, що показники абсолютних та відносних значень МСК піддаються зміні у процесі різних етапів річного тренувального циклу. Контроль за динамікою підготовленості хокеїстів здійснюється на початку утягувального мезоциклу, в кінці базових і передзмагального мезоциклів, а також в середині 1-го змагального періоду. Як у чоловічих так і в жіночих командах найменші абсолютні та відносні значення $МСК_{абс}$ і $МСК_{відн}$ зафіксовані на початку підготовчого періоду. Відповідно, $3,75 \pm 0,32$ л·хв⁻¹; $51,8 \pm 10,1$ мл·хв⁻¹·кг⁻¹ (хокеїсти) та $2,74 \pm 0,13$ л·хв⁻¹; $46,0 \pm 5,17$ мл·хв⁻¹·кг⁻¹ (хокеїстки). Найбільші абсолютні значення $МСК_{абс}$ у чоловічих та жіночих командах спостерігаються у змагальному періоді: $3,99 \pm 0,29$ л·хв⁻¹ та $2,76$ л·хв⁻¹. Що стосується відносних показників $МСК_{відн}$ в чоловічих командах найбільше значення спостерігається в передзмагальному мезоциклі ($55,2 \pm 6,12$ мл·хв⁻¹·кг⁻¹), а в жіночих – у змагальному періоді ($48,9 \pm 3,92$ мл·хв⁻¹·кг⁻¹). Варто наголосити, що абсолютні показники $МСК_{абс}$ знаходяться у прямій залежності від маси тіла, а відносні – у зворотній (Платонов, 2021). Тому, в процесі підвищення рівня функціональної підготовленості хокеїстів може спостерігатися зворотна залежність, з підвищенням відносного показника $МСК_{відн}$ зменшується абсолютний показник $МСК_{абс}$. У той же час, при оптимальних значеннях індексу маси тіла для певного спортсмена з підвищенням його рівня функціональної підготовленості підвищуються абсолютні і відносні значення МСК.

У процесі річного тренувального циклу найбільший приріст максимального споживання кисню відбувається у базових мезоциклах. Так у хокеїстів високої кваліфікації приріст абсолютного значення $МСК_{абс}$ між утягувальним і базовим розвивальним мезоциклами становив $0,19$ л·хв⁻¹ – $4,82$ % (рис. 1), а відносного значення $МСК_{відн}$ – $1,7$ мл·хв⁻¹·кг⁻¹ – $3,18$ % (рис. 2). У хокеїсток високої кваліфікації приріст відносних значень $МСК_{відн}$ між утягувальним і базовим розвивальним мезоциклами становив $2,0$ мл·хв⁻¹·кг⁻¹ ($4,17$ %). Що ж до абсолютного показника $МСК_{абс}$, він практично не змінився.

У передзмагальному мезоциклі та змагальному періоді показники $МСК_{абс}$ практично перебувають на рівні базових мезоциклів (рис. 1 та 2).

Таблиця 1

Модельні показники абсолютних ($МСК_{абс}$, л·хв⁻¹) та відносних ($МСК_{відн}$, мл·хв⁻¹·кг⁻¹) значень споживання кисню висококваліфікованих хокеїстів ($n=27$) та хокеїсток ($n=29$) різних амплуа на етапах річного тренувального циклу

Амплуа гравців	Етапи річного тренувального циклу																								
	Утягувальний мезоцикл						Базовий розвивальний мезоцикл						Базовий контрольно-підготовчий мезоцикл						Предзмагальний мезоцикл						
	n	\bar{x}	S	max	min	n	\bar{x}	S	max	min	n	\bar{x}	S	max	min	n	\bar{x}	S	max	min	n	\bar{x}	S	max	min
Хокеїсти																									
Воротарі	3	3,61	0,17	3,71	3,71	3	4,00	0,60	4,91	3,69	3	3,66	0,36	4,07	3,21	3	3,89	0,14	4,06	3,63	3	3,96	0,14	4,04	3,71
	3	51,3	2,84	53,0	48,2	3	52,3	0,83	52,9	51,2	3	48,5	6,95	57,3	41,1	3	50,5	5,87	55,1	41,4	3	50,9	5,36	54,1	41,6
Захисники	8	3,87	0,49	4,49	3,10	8	4,02	0,52	4,77	3,28	8	3,91	0,32	4,50	3,60	8	3,99	0,45	4,18	3,42	8	3,99	0,11	4,09	3,75
	8	50,6	3,89	55,5	44,4	8	53,2	1,51	55,5	51,2	8	53,4	7,33	62,5	41,6	8	54,3	2,96	59,2	50,4	8	54,6	2,1	56,3	50,4
Півзахисники	9	3,78	0,25	4,10	3,33	9	3,84	0,36	4,42	3,33	9	3,78	0,33	4,07	3,10	9	3,96	0,27	4,33	3,55	9	4,06	0,32	4,39	3,43
	9	54,9	7,34	66,9	45,1	9	55,1	2,46	58,9	51,6	9	53,5	7,64	65,7	43,0	9	57,7	2,24	60,2	53,8	9	57,5	2,86	61,4	52,9
Нападники	7	3,72	0,29	4,04	3,25	7	3,89	0,25	4,29	3,61	7	3,72	0,25	4,11	3,47	7	4,09	0,07	4,18	3,99	7	3,95	0,21	4,17	3,60
	7	50,7	4,14	56,8	45,6	7	53,4	2,19	56,3	50,4	7	53,4	5,17	57,7	44,6	7	58,2	4,98	66,1	53,5	7	56,5	3,88	64,3	59,8
Усі амплуа	27	3,75	0,32	4,49	3,21	27	3,94	0,41	4,91	3,28	27	3,87	0,34	4,50	3,10	27	3,98	0,16	4,18	3,55	27	3,99	0,29	4,41	3,22
	27	51,8	5,62	66,9	44,4	27	53,5	1,96	58,3	50,4	27	53,2	6,10	65,7	41,1	27	55,2	6,12	66,1	41,4	27	54,8	5,00	61,4	41,1
Хокеїстки																									
Воротарі	4	2,71	0,06	2,76	2,62	4	2,67	0,17	2,78	2,42	4	2,67	0,05	2,70	2,59	4	2,49	0,16	2,67	2,34	4	2,52	0,20	2,66	2,32
	4	4,36	6,40	50,3	37,3	4	45,5	7,09	5,18	37,4	4	46,4	6,40	50,4	37,4	4	46,3	3,49	50,5	43,4	4	46,5	1,33	48,3	45,6
Захисники	8	2,76	0,17	3,05	2,54	8	2,75	0,14	2,93	2,54	8	2,76	0,11	2,89	2,66	8	2,76	0,09	2,84	2,58	8	2,77	0,21	3,15	2,59
	8	47,2	3,05	50,3	41,6	8	48,1	2,56	50,9	43,6	8	49,4	3,51	53,5	43,5	8	48,9	3,02	52,9	44,3	8	49,3	3,81	54,6	44,3
Півзахисники	12	2,74	0,12	2,89	2,51	12	2,73	0,14	2,94	2,51	12	2,74	0,12	2,95	2,58	12	2,72	0,16	2,96	2,48	12	2,86	0,16	3,09	2,61
	12	46,9	4,17	53,9	40,3	12	48,3	4,94	56,3	41,1	12	49,4	3,54	54,8	43,9	12	49,5	3,11	54,7	45,1	12	49,0	4,95	58,4	43,7
Нападники	5	2,76	0,18	2,96	2,55	5	2,69	0,13	2,86	2,55	5	2,76	0,18	2,94	2,53	5	2,68	0,14	2,79	2,46	5	2,89	0,09	3,03	2,82
	5	45,8	10,1	53,5	32,9	5	48,6	4,72	53,5	42,5	5	49,1	5,28	56,6	44,1	5	49,1	3,61	52,7	44,3	5	50,7	3,64	55,1	46,6
Усі амплуа	29	2,70	0,13	3,05	2,51	29	2,71	0,13	2,94	2,42	29	2,73	0,10	2,94	2,53	29	2,71	0,16	2,96	2,34	29	2,76	0,21	3,15	2,32
	29	46,0	5,17	53,9	32,9	29	48,0	4,73	56,3	37,4	29	48,5	4,8	56,6	37,4	29	48,5	2,8	54,7	43,4	29	48,9	3,92	58,4	43,7

Примітки: верхній ряд – $МСК_{абс}$, л·хв⁻¹; нижній – $МСК_{відн}$, мл·хв⁻¹·кг⁻¹; *max* – максимальне значення показника; *min* – мінімальне значення показника.

МСК_{абс}, л·хв⁻¹

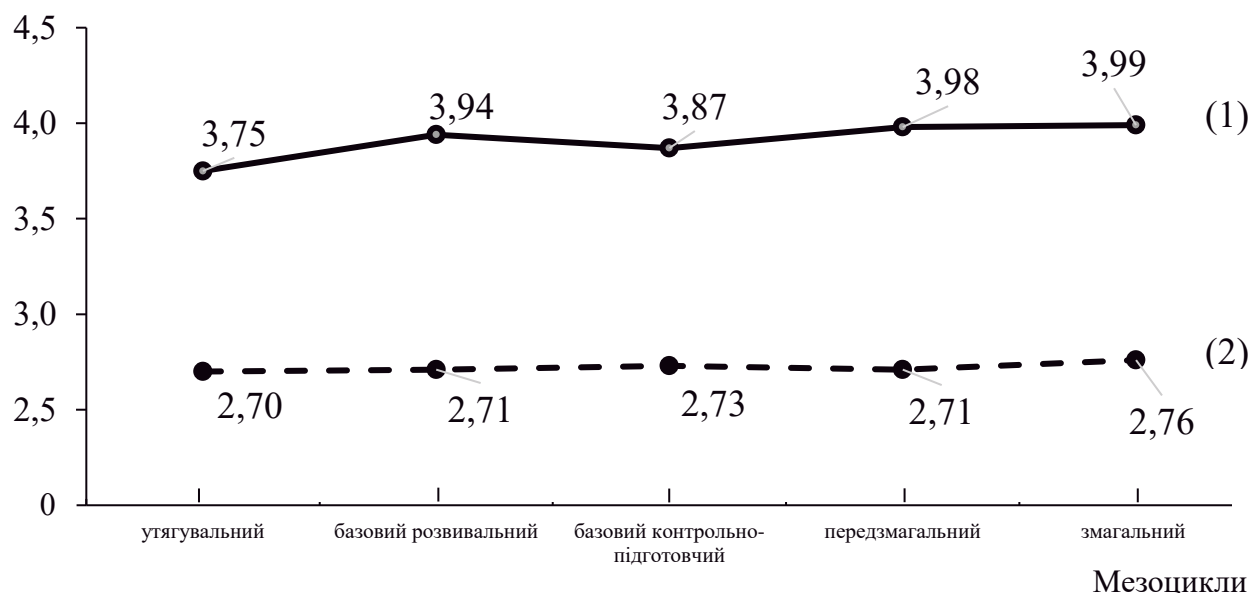


Рис.1. Динаміка показників максимального споживання кисню (МСК_{абс}) у спортсменів високої кваліфікації в хокеї на траві на різних етапах річного тренувального циклу: 1 – чоловічі команди; 2 – жіночі команди.

Аналіз рис. 1 дозволяє стверджувати, що найбільший приріст МСК_{абс} у чоловічих командах спостерігається між утягувальним мезоциклом та базовим розвивальним мезоциклом – 0,19 л·хв⁻¹ (4,8 %). Різниця між іншими мезоциклами значно менша. Зокрема, значення МСК_{абс} у базовому контрольньо-підготовчому мезоциклі було менше від попереднього мезоциклу на 0,07 л·хв⁻¹ (1,8 %). Збільшення цього показника у передзмагальному мезоциклі у порівнянні з базовим контрольньо-підготовчим мезоциклом на 0,11 л·хв⁻¹ (2,8 %) обумовлене тим, що у передзмагальному мезоциклі інтенсифікується змагальна діяльність, що сприяє підвищенню рівня функціональної підготовленості гравців через адаптацію до специфічних навантажень.

Суттєвої різниці у показниках МСК_{абс} хокеїсток високої кваліфікації як видно з рис. 1 не спостерігається. Це можна пояснити різними підходами до побудови тренувального процесу у підготовчому періоді хокеїстів та хокеїсток.

У зв'язку з цим необхідно зауважити, що у процесі підготовки команди у річному тренувальному циклі дуже важливо закласти основу функціональної підготовленості гравців у базових мезоциклах. Загалом, діапазон значень за рівнем функціональної підготовленості гравців за показниками МСК з початку етапу підготовки та етапом участі у змаганнях перебуває у чоловічих командах у межах 3,0 мл·хв⁻¹·кг⁻¹ – 5,47 % ($p < 0,05$), та у жіночих командах – 2,9 мл·хв⁻¹·кг⁻¹ – 5,93 % ($p < 0,05$). Тобто, під час підготовки хокейної команди до змагань необхідно планувати підвищення рівня функціональної підготовленості гравців на 5-8%.

$МСК_{абс}, л \cdot хв^{-1}$

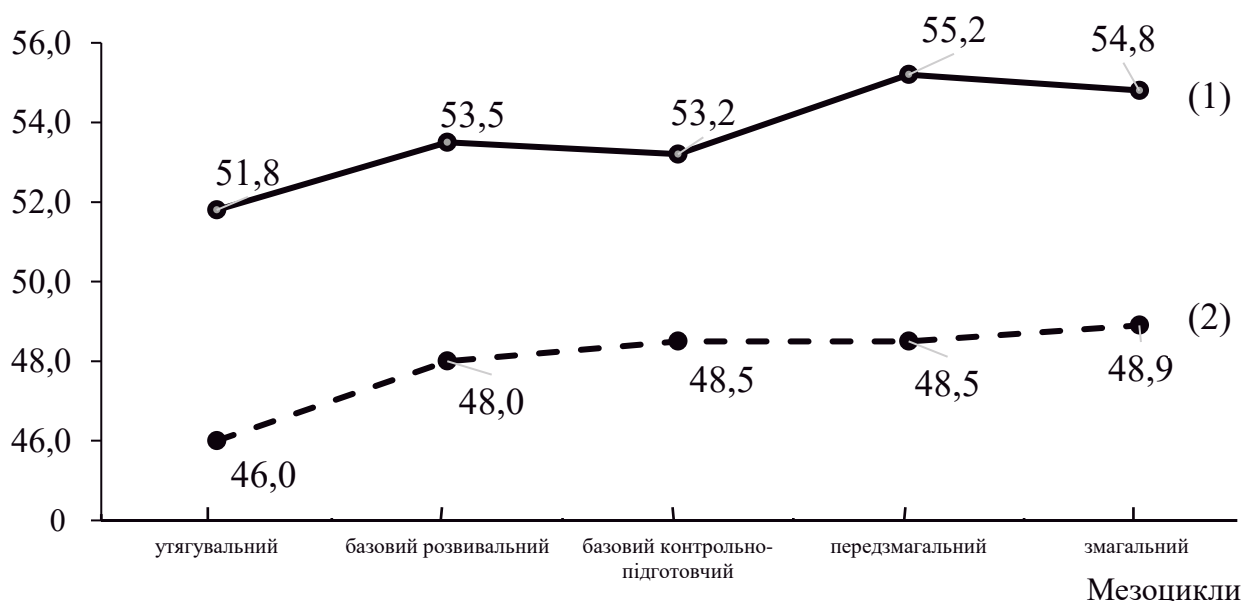


Рис. 2. Динаміка показників максимального споживання кисню ($МСК_{відн}$) у спортсменів високої кваліфікації в хокеї на траві на різних етапах річного тренувального циклу: 1 – чоловічі команди; 2 – жіночі команди.

Відносні значення $МСК$ в певній мірі є більш інформативними щодо рівня функціональної підготовленості спортсменів. Перш за все, це обумовлюється залежністю цього показника від маси тіла спортсмена. При практичній діяльності тренери ігрових команд орієнтуються на оптимальну масу тіла гравця, що характерна для змагального періоду. Як видно з рис. 2 динаміка $МСК_{відн}$ упродовж підготовчого періоду відображає структуру тренувального процесу, що використовувалася в чоловічих та жіночих командах.

Представлені дані в табл. 1 та 2 дозволяють зробити висновок, що статистично достовірні різниця у відносних показниках $МСК_{відн}$ спостерігається як у чоловічих, так і в жіночих командах тільки між воротарями та польовими гравцями. Так, у змагальному періоді чоловічих команд різниця між воротарями та польовими гравцями склала $5,3 \text{ мл} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{кг}^{-1} - 9,43 \% (p < 0,05)$. У змагальному періоді жіночих команд різниця у відносних значеннях $МСК_{відн}$ між воротарями та польовими гравцями склала $3,17 \text{ мл} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{кг}^{-1} - 6,25 \% (p < 0,05)$.

Статистично достовірної різниці у відносних показниках $МСК_{відн}$ між захисниками, півзахисниками та нападниками як у чоловічих, так і у жіночих командах не спостерігається. З вищевикладеного, варто аналізувати рівень функціональної підготовленості воротарів і польових гравців окремо, тобто, повинні бути окремі статистичні вибірки для воротарів та польових гравців. У цьому є певна логіка, оскільки руховий режим воротарів та польових гравців у процесі гри набагато відрізняється. Так, якщо для воротаря загальний метраж переміщень за гру становить від 800 до 1200 м середньої інтенсивності з ЧСС $122 \pm 13,5 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ то, наприклад, у центрального захисника, який виконує

найменший метраж переміщень із польових гравців, загальний метраж переміщень у середньому становить 5500 м із середньою інтенсивністю ЧСС – 153 уд·хв⁻¹.

У сучасному хокеї на траві з погляду побудови тактики гри розрізняють сім ігрових амплуа: воротар, крайній захисник, центральний захисник, крайній півзахисник, опорний півзахисник, центральний півзахисник (інсайд), нападник. Істотна різниця у відносних значеннях МСК_{відн} спостерігається лише між воротарями та польовими гравцями (табл. 2). Між гравцями інших амплуа, як у чоловічих, так і в жіночих командах статистично достовірної відмінності в показниках МСК не спостерігається ($p > 0,005$). Серед польових гравців чоловічих команд найменше значення МСК_{відн} зафіксовані у центрального захисника – 54,7±3,36 мл·хв⁻¹·кг⁻¹, а найбільше – у крайнього (58,6±2,56 мл·хв⁻¹·кг⁻¹) та центрального (58,5±2,56 мл·хв⁻¹·кг⁻¹) півзахисників.

У жіночих командах показники МСК_{відн} серед польових гравців коливається в межах від 47,9±3,28 мл·хв⁻¹·кг⁻¹ – центральний захисник до 50,6±2,98 мл·хв⁻¹·кг⁻¹ – нападник.

Різниця між максимальними та мінімальними середніми значеннями МСК_{відн} серед польових гравців чоловічих команд становить 6,65%, жіночих команд – 5,34%.

Таблиця 2

Моделльні показники МСК_{абс} (л·хв⁻¹) та МСК_{відн} (мл·хв⁻¹·кг⁻¹) спортсменів високої кваліфікації у хокеї на траві у змагальному періоді річного тренувального циклу (за: Костюкевичем, 2011)

№ з/п	Амплуа гравців	Статистичні показники							
		Чоловічі команди				Жіночі команди			
		<i>n</i>	$\bar{x} \pm S$	<i>max</i>	<i>min</i>	<i>n</i>	$\bar{x} \pm S$	<i>max</i>	<i>min</i>
1	Воротар	6	3,67±0,27	4,0	3,36	4	2,58±0,18	2,70	2,32
		6	50,9±5,36	4,1	41,6	4	46,5±1,33	48,3	45,6
2	Крайній захисник	10	4,01±0,30	4,66	3,73	4	2,83±0,17	3,16	2,61
		10	5,56±1,85	58,8	53,1	13	50,2±2,39	54,6	46,6
3	Центральний захисник	10	3,89±0,31	4,16	3,22	10	2,85±0,12	3,05	2,65
		10	54,7±3,36	60,9	48,5	12	47,9±3,28	55,0	44,3
4	Крайній півзахисник	9	4,09±0,44	4,88	3,57	10	2,86±0,14	3,09	2,65
		11	58,6±2,56	61,7	53,8	12	49,6±2,48	55,0	46,9
5	Опорний півзахисник	8	4,14±0,19	4,39	3,84	8	2,76±0,09	2,94	2,68
		10	56,2±3,4	61,3	50,8	10	48,5±2,33	53,1	45,5
6	Центральний півзахисник (інсайд)	10	3,96±0,22	4,54	3,65	9	2,78±0,19	3,03	2,44
		8	58,5±2,56	61,4	54,1	12	48,9±4,38	58,0	43,7
7	Нападник	8	3,94±0,24	4,25	3,58	10	2,84±0,12	3,03	2,60
		8	56,6±3,68	64,3	53,8	8	50,6±2,98	55,1	46,6

Примітки: верхній ряд – МСК_{абс}, л·хв⁻¹; нижній – МСК_{відн}, мл·хв⁻¹·кг⁻¹; *max* – максимальне значення показника; *min* – мінімальне значення показника.

Значення МСК, що зареєстровані у змагальному періоді (див. табл. 2) є важливими з точки зору оцінки рівня спортивної форми гравців. Ці показники

можуть розглядатися як модельні з метою корекції тренувального процесу з урахуванням індивідуального підходу до гравців різних амплуа.

Дискусія. Функціональна підготовленість спортсменів певним чином арактеризує їх спортивну форму, що розглядається як інтегральна готовність спортсменів до ефективної участі в змагальній діяльності.

Одним із основних критеріїв функціональної підготовленості спортсменів є показник максимального споживання кисню (МСК), що відображає аеробну потужність, як найбільш оптимальну та об'єктивну міру кардіораспіраторної витривалості (Wilmore, & Costill, 2004). Дане дослідження було спрямовано на визначення показника МСК висококваліфікованих спортсменів в хокеї на траві на різних етапах річного тренувального циклу. В рамках дослідження необхідно було визначити не лише динаміку значень МСК в межах підготовчого періоду, але й встановити оптимальну різницю в показниках МСК на початку та в кінці цього періоду.

Відомо, рівень підвищення МСК у досліджуваних, які не мали попередньої спортивної підготовки, може збільшуватися на 20,0 % протягом 6-тижневої тренувальної програми (Pollock, & Wilmore, 1990).

Результати даного дослідження свідчать, що показники функціональної підготовленості за критерієм $МСК_{\text{відн}}$ в межах підготовчого періоду збільшуються на $3,4 \text{ мл}\cdot\text{хв}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$ (6,2 %) – хокеїсти високої кваліфікації та на $2,5 \text{ мл}\cdot\text{хв}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$ (5,2 %) – хокеїстки високої кваліфікації.

Тенденцію збільшення показників функціональної підготовленості висококваліфікованих футболістів отримано в дослідженнях В.М. Шамардіна (2012). За даними автора показник $МСК_{\text{відн}}$ збільшився упродовж підготовчого періоду з $53,2$ до $62,7 \text{ мл}\cdot\text{хв}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$ (14,0 %). Загалом, таке збільшення рівня функціональної підготовленості футболістів високої кваліфікації (прем'єр ліга України) може свідчити про форсовану підготовку команди до клубних європейських змагань. За даними автора цієї статті (Костюкевич, 2016) у футболістів команди першої ліги на початку підготовчого періоду $МСК_{\text{відн}}$ складало $52,8\pm 2,9 \text{ мл}\cdot\text{хв}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$, а в кінці цього періоду цей показник збільшився до $55,6\pm 2,8 \text{ мл}\cdot\text{хв}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$ ($2,8 \text{ мл}\cdot\text{хв}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$; 5,0 %). Дещо подібні до цих значень отримав у своєму дослідження І.І. Стасюк (2014), в якому різниця у функціональної підготовленості футзалістів високої кваліфікації збільшилася з $50,1\pm 3,6$ (утягувальний мезоцикл) до $54,8\pm 1,82 \text{ мл}\cdot\text{хв}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$ (передзмагальний мезоцикл).

Тобто, різниця у значеннях на початку та в кінці підготовчого періоду становила $4,7 \text{ мл}\cdot\text{хв}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$ (8,6 %).

Що стосується хокею на траві, то значення МСК, що викладені в цій статті можна порівняти з результатами дослідження С. Коннова (2023), який визначив рівень МСК висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді макроциклу ($МСК_{\text{абс}} = 3,99\pm 0,18 \text{ л}\cdot\text{хв}^{-1}$; $МСК_{\text{відн}} = 54,6\pm 4,52 \text{ мл}\cdot\text{хв}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$). У нашому дослідженні у змагальному періоді висококваліфікованих хокеїстів на траві $МСК_{\text{абс}}$ становить $3,99\pm 0,29 \text{ л}\cdot\text{хв}^{-1}$, а $МСК_{\text{відн}} = 54,8\pm 5,0 \text{ мл}\cdot\text{хв}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$. Тобто, дані майже ідентичні.

Отже, результати даного дослідження доповнюють теоретичні знання з метою практичної реалізації побудови тренувального процесу спортсменів командних ігрових видів спорту, зокрема, в хокеї на траві. Різниця значень $MCK_{відн}$ в межах підготовчого періоду в командних ігрових видах спорту може становити від 5,0 до 14,0 %.

Висновки.

1. Рівень функціональної підготовленості спортсменів є важливим чинником, що забезпечує їх ефективну змагальну діяльність. Одним із основних критеріїв для визначення функціональної підготовленості спортсменів командних ігрових видів спорту є показник максимального споживання кисню (МСК) в абсолютних ($MCK_{абс}$, $л \cdot хв^{-1}$) та відносних ($MCK_{відн}$, $мл \cdot хв^{-1} \cdot кг^{-1}$) значеннях.

2. Динаміка показників МСК у спортсменів високої кваліфікації в хокеї на траві упродовж підготовчого періоду коливається від $51,8 \pm 5,62$ до $54,8 \pm 5,00$ $мл \cdot хв^{-1} \cdot кг^{-1}$; 5,5 % (чоловічі команди) та від $46,0 \pm 5,17$ до $48,9 \pm 3,17$ $мл \cdot хв^{-1} \cdot кг^{-1}$; 5,9 % (жіночі команди).

3. В залежності від ігрових амплуа $MCK_{відн}$ у змагальному періоді коливається від $50,9 \pm 5,36$ (воротар) до $58,6 \pm 2,56$ $мл \cdot хв^{-1} \cdot кг^{-1}$ (крайній півзахисник) – чоловічі команди; у жіночих командах $MCK_{відн}$ знаходиться в межах від $46,5 \pm 1,33$ – воротар до $50,6 \pm 2,98$ $мл \cdot хв^{-1} \cdot кг^{-1}$ – нападник.

Перспектива подальших досліджень буде обумовлена визначенням показників змагальної діяльності висококваліфікованих хокеїстів на траві різних ігрових амплуа.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Вознюк, Т.В., & Перепелиця, О.А. (2011). Морфофункціональні показники кваліфікованих спортсменів командних ігрових видів спорту. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр.*, 3(22), 58-67.

2. Волков, Н.И., Несен, Э.Н., Осипенко, А.А., & Корсун, С.Н. (2000). Биохимия мышечной деятельности. Киев: Олимпийская литература.

3. Гончаренко, В. & Гончаренко, О. (2017). Вплив програми фізичної підготовки висококваліфікованих спортсменок у хокеї на траві на рівень функціональної підготовленості. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр.*, 3(22), 263-269.

4. Гончаренко, В.І. (2013). Удосконалення фізичної підготовки висококваліфікованих спортсменок різного амплуа в хокеї на траві у річному циклі. (Автореф. дис. канд. наук з фіз. вих. і спорту). Харків.

5. Коннов, С. (2023). Загальні параметри тренувальної роботи висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді макроциклу. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр.*, 15(34), 253-265. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-253-265.

6. Костюкевич, В.М. (2007). Модельні показники підготовленості висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді річного тренувального циклу. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2-3. 144-148.

7. Костюкевич, В.М. (2011). *Моделирование тренировочного процесса в хоккее на траве: монография*. Вінниця: ООО «Фірма Планер».
8. Костюкевич, В., & Коннов, С. (2022). Взаємозв'язок показників фізичної, функціональної та технічної підготовленості висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді макроциклу. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації зб. наук. пр.*, 13(32), 175-187. DOI: 10.31652/2071-5285-2022-13(32)-175-187
9. Мищенко, В., Дьяченко, А., & Томяк Т. (2003). Индивидуальные особенности анаэробных возможностей как компонента специальной выносливости спортсменов. *Наука в олимпийском спорте*, 1, 28-37.
10. Платонов, В.М. (2021). *Сучасна система спортивного тренування: підручник*. Київ: Перша друкарня.
11. Стасюк, І. (2014). Побудова тренувального процесу висококваліфікованих гравців у міні-футболі в річному циклі підготовки. (Автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту). Дніпропетровськ.
12. Тищенко, В., & Лисенчук, Г. (2019). Аналіз сучасних підходів до використання інноваційних технологій для вдосконалення спеціальної фізичної та техніко-тактичної підготовки в спорті. *Науковий часопис Національного педагогічного ун-ту М.П. Драгоманова. Сер.15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 6 К(114)19, 99-104.
13. Шамардин, В.Н. (2012). *Технология подготовки футбольной команды высшей квалификации: монография*. Днепропетровск: Инновация.
14. Kostiukevich, V., Shchepotina, N., Kulchytska, I., Vozniuk, T., Perepelytsia, O., Polishchuk, V., & Shevchyk, L. (2019). Training process construction of the qualified volleyball women players in the preparatory period of two-cycle system of the annual training on the basis of model training tasks. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 63, 427-443.
15. Kostiukevych, V., Shchepotina, N., Zhovnych, O., Shynkaruk, O., Koliadych, Yu., Hatsoieva, L., & Konnova, M. (2020). Highly Qualified Grass Hockey Sports women's Adaptation to Training Intensity in the Macrocycle Preparatory Period. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(1), 55, 385-394. doi:10.7752/jpes.2020.s1055.
16. Hardinata, R., Gustian, U., & Perdana, R. P. (2021). The Effectiveness of the Triangle Run Exercise Method in Improving Aerobic Resistance Soccer Player. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 6(1). <https://doi.org/10.33222/juara.v6i1.1180>.
17. Jemni, M., Prince, M. S., & Baker, J. S. (2018). TI Assessing Cardiorespiratory Fitness of AC. 1–18.
18. Dzimbova, T., & Ivanov, G. (2023). Importance of the functional tests of the professional soccer players in the organization of the training process. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(4), 789–794. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.04099>.
19. Platonov, V.N., & Bulatova, M.M. (2003). Preparacao Fisica. Pio de Janeiro: Sprint.

20. Wilmore, J.H., & Costill, D.I. (2004). *Physiology of sport and exercise*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.

REFERENCES

1. Vozniuk, T.V., & Perepelytsia, O.A. (2011). Morfofunktsionalni pokaznyky kvalifikovanykh sportsmeniv komandnykh ihrovnykh vydiv sportu. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zb. nauk. pr.*, 3(22), 58-67.
2. Volkov, N.Y., Nesen, Э.Н., Osypenko, A.A., & Korsun, S.N. (2000). *Byokhymyia myshechnoi deiatelnosti*. Kyev: Olympyiskaia lyteratura.
3. Honcharenko, V. & Honcharenko, O. (2017). Vplyv prohramy fizychnoi pidhotovky vysokokvalifikovanykh sportsmenok u khokei na travi na riven funktsionalnoi pidhotovlenosti. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zb. nauk. pr.*, 3(22), 263-269.
4. Honcharenko, V.I. (2013). Udoskonalennia fizychnoi pidhotovky vysokokvalifikovanykh sportsmenok riznoho amplua v khokei na travi u richnomu tsykli. (Avtoref. dys. kand. nauk z fiz. vykh. i sportu). Kharkiv.
5. Konnov, S. (2023). Zahalni parametry trenuvalnoi roboty vysokokvalifikovanykh khokeistiv na travi u zmahalnomu periodi makrotsyклу. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zb. nauk. pr.*, 15(34), 253-265. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-253-265.
6. Kostiukevych, V.M. (2007). Modelni pokaznyky pidhotovlenosti vysokokvalifikovanykh khokeistiv na travi u zmahalnomu periodi richnoho trenuvalnogo tsyклу. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. 2-3. 144-148.
7. Kostiukevych, V.M. (2011). Modelyrovanye trenyrovochnoho protsessa v khokkee na trave: monohrafiya. Vinnytsia: OOO «Firma Planer».
8. Kostiukevych, V., & Konnov, S. (2022). Vzaiemozviazok pokaznykiv fizychnoi, funktsionalnoi ta tekhnichnoi pidhotovlenosti vysokokvalifikovanykh khokeistiv na travi u zmahalnomu periodi makrotsyклу. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii zb. nauk. pr.*, 13(32), 175-187. DOI: 10.31652/2071-5285-2022-13(32)-175-187
9. Myshchenko, V., Diachenko, A., & Tomiak T. (2003). Yndyvydualnye osobennosti anaerobnykh vozmozhnostei kak komponenta spetsyalnoi vygnoslyvosti sportsmenov. *Nauka v olympyiskom sporte*, 1, 28-37.
10. Platonov, V.M. (2021). *Suchasna systema sportyvnoho trenuvannia: pidruchnyk*. Kyiv: Persha drukarnia.
11. Stasiuk, I. (2014). Pobudova trenuvalnogo protsesu vysoko-kvalifikovanykh hravtsiv u mini-futboli v richnomu tsykli pidhotovky. (Avtoref. dys. kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu). Dnipropetrovsk.
12. Tyshchenko, V., & Lysenchuk, H. (2019). Analiz suchasnykh pidkhodiv do vykorystannia innovatsiinykh tekhnolohii dlia vdoskonalennia spetsialnoi fizychnoi ta tekhniko-taktychnoi pidhotovky v sporti. *Naukovyi chasopys Natsionalnogo pedahohichnoho un-tu M.P. Drahomanova*. Ser.15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport), 6 K(114)19, 99-104.

13. Shamardyn, V.N. (2012). Tekhnolohyia podhotovky futbolnoi komandy vysshei kvalyfykatsyy: monohrafiya. Dnepropetrovsk: Ynnovatsyia.
14. Kostiukevich, V., Shchepotina, N., Kulchytska, I., Vozniuk, T., Perepelytsia, O., Polishchuk, V., & Shevchyk, L. (2019). Training process construction of the qualified volleyball women players in the preparatory period of two-cycle system of the annual training on the basis of model training tasks. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 63, 427-443.
15. Kostiukevych, V., Shchepotina, N., Zhovnych, O., Shynkaruk, O., Koliadych, Yu., Hatsoieva, L., & Konnova, M. (2020). Highly Qualified Grass Hockey Sports women's Adaptation to Training Intensity in the Macrocycle Preparatory Period. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(1), 55, 385-394. doi:10.7752/jpes.2020.s1055.
16. Hardinata, R., Gustian, U., & Perdana, R. P. (2021). The Effectiveness of the Triangle Run Exercise Method in Improving Aerobic Resistance Soccer Player. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 6(1). <https://doi.org/10.33222/juara.v6i1.1180>.
17. Jemni, M., Prince, M. S., & Baker, J. S. (2018). TI Assessing Cardiorespiratory Fitness of AC. 1–18.
18. Dzimbova, T., & Ivanov, G. (2023). Importance of the functional tests of the professional soccer players in the organization of the training process. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(4), 789–794. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.04099>.
19. Platonov, V.N., & Bulatova, M.M. (2003). *Preparacao Fisica*. Pio de Janeiro: Sprint.
20. Wilmore, J.H., & Costill, D.I. (2004). *Physiology of sport and exercise*. Champaign, Illionis: Human Kinetics.

*Статтю надіслано до редколегії 05.02.2024 р.
Статтю рекомендовано до друку 06.03.2024 р.*

ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ АВТОРІВ

Журнал «Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування» містить такі напрями:

- фізична культура, фізичне виховання різних груп населення;
- сучасна система спортивного тренування та проблеми її вдосконалення.

До розгляду приймаються наукові статті за умови, що стаття:

- не була опублікована раніше в іншому науковому журналі, а також не перебуває на розгляді в іншому науковому журналі;
- усі співавтори згодні з публікацією статті.

Статті приймаються тільки з оригінальним авторським текстом, запозичення в обсязі не більше 10% повинні бути оформлені із зазначенням посилань на джерела.

Подаючи статтю до збірника, автори тим самим:

- висловлюють згоду на розміщення повного її тексту в мережі Інтернет;
- погоджуються з рекомендаціями Всесвітньої асоціації медичних редакторів і стандартів COPE відповідно до принципів етики наукових публікацій (http://publicationethics.org/files/International%20standards_authorsfor_%20website_11_Nov_2011.pdf).

Автори дають згоду на збір і обробку персональних даних із метою їх включення в базу даних згідно із Законом України № 2297-УІ «Про захист персональних даних» від 01.06.2010.

Мова рукопису – українська, англійська.

ФАЙЛ РУКОПISУ ПОВИНЕН МІСТИТИ:

- індекс УДК статті (верхній лівий кут);
- назву статті (до 12 слів прописними літерами);
- прізвище, ім'я автора (-ів), афіліацію (науковий ступінь, вчене звання, місце роботи або навчання, місто, країна);
- email контактного автора.

Структура статті, що подається до журналу: анотація українською й англійською мовами обсягом не менше 1800 знаків, включаючи ключові слова (до 10-ти ключових слів); вступ, мета дослідження; матеріал і методи дослідження; результати дослідження; дискусія; висновки та перспективи подальших досліджень.

Текст статті має відповідати формату IMRAD (Introduction, Methods, Results, Discussion).

Анотація має відображати скорочений виклад змісту статті з виділенням підзаголовків напівжирним шрифтом; актуальність теми дослідження; мета дослідження; матеріал і методи дослідження; результати дослідження; висновки.

В кінці анотації подаються ключові слова (до 10 –ти слів або стійких словосполучень, що відображають специфічні особливості дослідження, зокрема, об'єкт і предмет дослідження, мету, результати дослідження). Ключові слова не мають дублювати слова з назви статті.

Метадані (анотації) подаються мовою оригіналу статті та англійською (якщо мова статті англійська, то англійською й українською).

Приклад, коли стаття написана українською мовою (назва статті: «Програмування тренувальних занять висококваліфікованих десятиборців з легкої атлетики на етапі безпосередньої підготовки до змагань»).

Programming of training classes of highly qualified decathletes in athletics at the stage of direct preparation for competitions. Adamchuk Vadym.

Приклад, коли стаття написана англійською мовою (назва статті «Analysis of the state of highly skilled football players musculoskeletal system at the beginning of the 2nd preparatory period of annual macrocycle»).

Аналіз стану опорно-рухового апарату висококваліфікованих футболістів на початку 2-го підготовчого періоду річного макроциклу.

Кокарева Світлана, Кокарев Борис, Дорошенко Едуард.

Комп'ютерний переклад статті не допускається.

Всі аббревіатури в тексті статті мають бути розшифровані при першому згадуванні у тексті.

У *вступі* висвітлюється **постановка проблеми** та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями, а також здійснюється **аналіз останніх досліджень і публікацій**, в яких у тій чи іншій мірі вирішувалися завдання із загальної проблеми дослідження, якому присвячена стаття. Вступ має завершуватися виокремленням не розв'язаних раніше завдань, які будуть розкриті в означеній науковій статті.

Мета дослідження обов'язково зазначається у статті. Мета має адекватно відображати тему дослідження та містити у загальному вигляді очікуванні наукові результати. Зазвичай, для формулювання мети дослідження використовуються слова: розробити, обґрунтувати, встановити, виявити та інші.

Матеріал і методи дослідження. У цьому розділі статті характеризуються учасники дослідження (кількість, вік, спортивна кваліфікація тощо). Важливо зазначити, що від учасників дослідження отримано згоду на участь в експериментальних випробуваннях відповідно до Гельсінської декларації 2008 р.

Далі описується організація дослідження з інформацією про алгоритм і тривалість дослідження.

Що стосується методів дослідження, то вони викладаються відповідно до мети та завдань, що вирішуються в процесі наукового пошуку.

З іншого боку, методи дослідження описуються з умовою, щоб інші дослідники могли повторити науковий пошук із означеної проблеми.

Особливу увагу необхідно звернути на описання статистичних методів. Вони мають бути описані детально з метою перевірки даних іншими науковцями.

Вказуються: параметричні чи непараметричні критерії, критерії згоди, рівень значущості тощо.

Редакційна колегія журналу залишає за собою право запросити будь які вихідні дані на стадії розгляду статті.

Результати дослідження. Це обов'язковий структурний розділ статті, в якому подається основний матеріал дослідження з повним обґрунтуванням здобутих наукових результатів, що мають бути методологічно правильно представлені, становити певну новизну та практичну значущість.

У цьому розділі варто уникати великої кількості ілюстрацій – таблиць, рисунків. Оптимальним вважається число ілюстрацій – 4-6. Необхідно уникати переказ словами даних таблиць чи рисунків. Більш доцільним має бути науковий аналіз представлених даних.

Дискусія. Дискусія дозволяє виявити істину через зіставлення різних поглядів щодо розв'язання тієї чи іншої проблеми.

У цьому розділі наукової статті здійснюється інтерпретація матеріалу, що викладений у розділі – результати дослідження, а також порівняння власних результатів з даними інших дослідників з означеного наукового пошуку. До дискусійних питань може відноситися характеристика різних науково-методичних підходів відносно розв'язання наукової проблеми.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Висновки повинні відповідати меті дослідження та відображати зміст статті.

Висновки мають бути лаконічними та відображати основні результати дослідження. Найбільш оптимальна кількість – від 3 до 5 висновків. Останній висновок має характеризувати перспективу подальших досліджень із проблеми, що досліджувалася в статті.

Після тексту статті повинен міститися список **Джерел та літератури** (переважно за останніх 5 років за проблемою дослідження).

Кількість джерел та літератури – **15-25**.

До списку необхідно включати наукові статті зарубіжних авторів або статті, що опубліковані вітчизняними науковцями у виданнях категорії «А»; Scopus, Web of Science (не менше **20%**). *Самоцитування має бути не більше ніж 25%* від загальної кількості джерел. Якщо текст статті українською мовою, то список літературних джерел складається з двох частин: Джерела та література за міжнародним стилем оформлення цитувань авторів APA (American Psychological Association).

Один автор:

Адамчук, В. В. (2016). Побудова тренувальних мезоциклів спортсменів багатоборців на спеціально-підготовчому етапі підготовчого періоду. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр.*, 11(30), 232-237.

Два автори:

Асаулюк, І. & Буй, І. (2020). Організація фізичної підготовки в різні періоди спортивного тренування біатлоністів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр.*, 9(28), 106-111.

Три автори:

Богуславська, В., Бріскін, Ю., & Пітин, М. (2017). Напрями застосування новітніх інформаційних технологій в галузі фізичної культури і спорту. *Спортивний вісник Придніпров'я*, 2, 16-20.

Чотири автори:

Костюкевич, В. М, Шинкарук, О. А., Воронова, В. І, & Борисова, О. В. (2018). *Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти зі спеціальності «Фізична культура і спорт»*. (Вид. 2-е). Київ: Олімпійська література.

П'ять авторів:

Костюкевич, В., Дорошенко, Е., Сушко, Р., Тищенко, В., & Мітова, О. (2023). Концепція програмування тренувального процесу (на прикладі хокею на траві). *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр.*, 15(34), 280-293. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-280-293.

Примітка: редакційна колегія журналу буде розглядати статті, в яких не більше п'яти авторів.

Посилання на авторів у тексті здійснюється із зазначенням прізвища автора та року публікації. *Наприклад:* Теорія періодизації передбачає поділ тренувального процесу на вісім структурних утворень у межах макроциклу (Желязков, & Дашева, 2011; Платонов, 2021).

Друга частина літературних джерел “References” також оформляється за стандартом APA (<http://www.appastyle.org/>)

Konnov, S. (2022). Pobudova mezotsykliv u zmahalnomu periodi pidhotovky vysokokvalifikovanykh khokeistiv na travi. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zb. nauk. pr.*, 14(33), 48-55. DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14\(33\)-48-55](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14(33)-48-55).

ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

1. Обсяг статті від 10 сторінок, включно зі списком джерел і літератури, таблицями, рисунками й анотаціями.

2. Текстові матеріали повинні бути підготовлені в редакторі MS Word (*.doc).

3. Параметри сторінки: формат - А4, поля - зліва - 3 см, справа - 1 см, зверху й знизу - 2 см, без колонтитулів і нумерації сторінок.

4. Шрифт основного тексту – Times New Roman, розмір символу (кегель) - 14, звичайний, рядки без переносів.

5. Параметри абзацу: вирівнювання – за шириною; міжрядковий інтервал – 1,5; відступ першого рядка – 1 см.

6. Таблиці й рисунки. Кількість табличного матеріалу й ілюстрацій повинна бути доречною, не допускається декілька рисунків чи таблиць підряд.

Після кожної таблиці, ілюстрації чи рисунка має бути текстовий матеріал. Текст таблиці подається шрифтом Times NewRoman, розмір символу (кегель) – 12, інтервал – 1. Формат таблиць – лише книжковий.

Рисунок повинен бути єдиним графічним об'єктом (тобто згрупованим).

Ілюстрації слід нумерувати; вони повинні мати назви, які вказуються поза згрупованим графічним об'єктом (*наприклад*: Рис. 1. Динаміка тренувального процесу кваліфікованих футболістів у підготовчому періоді макроциклу).

Після кожної ілюстрації має бути текст. Ілюстративний матеріал обов'язково повинен бути контрастним чорно-білим, спосіб заливки в діаграмах – штриховий.

Формули (зі стандартною нумерацією) виконуються в редакторі Microsoft Equation. Підписи рисунків і формул повинні бути доступні для редагування. Усі графічні об'єкти не повинні бути сканованими.

У кінці статті на окремій сторінці додаються **ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ**, що містять:

- прізвище, ім'я, по-батькові;
- науковий ступінь;
- вчене звання;
- місце роботи, адреса закладу;
- ORCID (*цифровий ідентифікатор автора, що відрізняє вас від будь-якого іншого дослідника, підтримує зв'язок між вами й вашою професійною діяльністю*);
- номер відділення «Нової пошти» (на яку надсилається збірник);
- мобільний телефон;
- Email

Матеріали просимо надсилати за адресою: Україна, 21001, м. Вінниця, вул. Острозького, 32, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Кафедра теорії і методики спорту, Костюкевичу Віктору Митрофановичу, або на електронну адресу **kostykevich.vik@gmail.com**. Довідку про умови публікації статті можна отримати за телефоном **+380678588769** - Костюкевич Віктор Митрофанович (головний редактор).

У разі відступу від зазначених вимог рукописи не приймаються до розгляду. Чекаємо на Ваші наукові праці.

Наукове видання

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА
МЕТОДИКИ СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ
ЖУРНАЛ**

Виходить чотири рази на рік

Заснований: серпень 2019 року

№1
2024

Редактор: **Віктор КОСТЮКЕВИЧ**

Комп'ютерна графіка та верстання: **Тетяна ВОЗНЮК, Ольга СОКОЛЬВАК**

Підписано до друку: 19 березня 2024 року

Формат 60x84/8

Ум. друк арк. 14,0

Наклад 100 прим. Зам. 3381/1.

Адреса редакційної колегії:

21001, вул. Острозького 32, Вінниця. Україна

Тел.: (0432) 26-52-40;

+380678588769

Віддруковано ФОП Корзун Д.Ю. з оригіналів замовника.

Свідоцтво про державну реєстрацію фізичної особи-підприємця

серія В02 № 818191 від 31.07.2002 р.

21034, м. Вінниця, вул. Немирівське шосе, 62а.

Тел.: 0 (800) 33-00-90, (096) 97-30-934, (093) 89-13-852, (098) 46-98-043.

e-mail: info@tvoru.com.ua

<http://www.tvoru.com.ua>

