

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБІНСЬКОГО

ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ ТА ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ

Збірник наукових праць

Випуск 10 (29)

Житомир – 2020

Заголовок:

Науковий збірник педагогічної університету імені Михайла Коцюбинського;

Житомирський державний університет імені Івана Франка.

Редакційна комісія:

Головний редактор – Костомаров В. М., доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор,

Науковий збірник педагогічної університету імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).

Шляхем редакції – Кутник Т. К., доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор,

Житомирський державний університет імені Івана Франка (м. Житомир, Україна).

Шляхем редакції секретар – Школотська П. Ю., кандидат наук з фізичного виховання та спорту,

Науковий збірник педагогічної університету імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).

Члени редакційної комісії:**Александр Бенгурін** – доктор наук, професор, Житомирський університет імені Александра Івана Кули (м. Жол, Румунія).**Алексей Р. Ф.** – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Житомирський державний університет імені Івана Франка (м. Житомир, Україна).**Ванько Яанс** – доктор педагогічних наук, професор Університету гуманістично-професійної імені Яна Држковича (м. Чешкоброд, Польща).**Врублевський С. П.** – доктор педагогічних наук, професор, Гомельський державний університет імені Францішка Скорины (м. Гомель, Республіка Білорусія).**Гавришак Н. В.** – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).**Гавришак А. В.** – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доктор, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (м. Чернівці, Україна).**Григорук І. В.** – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).**Драчук А. І.** – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доктор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).**Іванюк С. Я.** – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доктор, Східноукраїнський національний університет імені Лева Українця (м. Луцьк, Україна).**Овчарук В. С.** – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доктор, Вінницький державний педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).**Сабко І. М.** – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доктор, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди (м. Харків, Україна).**Степан І. І.** – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доктор, Кам'янець-Подільський національний університет ім. І.Собіляка (м. Кам'янець-Подільський, Україна).**Фурман Ю. М.** – доктор біологічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна).**Шевченко Т. В.** – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, заступник кафедри фізичного виховання та спорту, Український державний університет залізничного транспорту (м. Київ, Україна).**Шенкварук О. А.** – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Національний університет фізичного виховання та спорту України (м. Київ, Україна).**Збірник рекомендовано до друку:**

вченою радою Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (протокол № 5 від 04.12.2020 року)

вченою радою Житомирського державного університету імені Івана Франка (протокол № 15 від 23.11.2020 року)

Збірник включено до переліку наукових фахових видань України, в яких публікують результати дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора філософії (кандидата наук) і доктора наук (Додаток 12 до закону «Про наукову і наукову Україну» № 620 від 11.07.2016 р.).

У збірнику наукових праць з галузі фізичної культури та спорту висвітлюються теоретичні й практичні аспекти фізичного виховання різних груп населення, медико-біологічні проблеми фізичного виховання та фізичної реабілітації, розкриваються закономірності спортивного тренування.

Регістраційний № КВ 22021 – 21931 ПР

від 22.04.2016 р.

© Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
© Житомирський державний університет імені Івана Франка**За додатковою інформацією звертайтеся до редакції заступника голови**

| | |
|---|-----|
| <i>Окопний Андрій, Рихаль Володимир, Гуцул Наталія, Мадяр-Фазекаш Емлія</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ЕФЕКТИВНИХ ТЕХНІЧНИХ ДІЙ В ЗМАГАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ КІКБОКСЕРІВ З УРАХУВАННЯМ ВАГОВИХ КАТЕГОРІЙ | 91 |
| <i>Ренко Олена, Гімко Євген, Поліщук Станіслав, Кіцила Гліб</i> БІОМЕХАНІЧНЕ ПОРІВНЯННЯ ТЕХНІКИ СИЛОВОГО УДАРУ ПО М'ЯЧУ У ФУТБОЛІ | 99 |
| <i>Рихаль Володимир, Окопний Андрій, Ланишина Галина, Дмитрів Роман</i> АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПІДХОДІВ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ КІКБОКСЕРІВ | 105 |
| <i>Собко Ірина, Коробейнік Віталій, Золотухін Олександр, Макагон Іван, Сягло Валерій</i> ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ РУХЛИВИХ ПІОР ТА ПІРОВИХ ЗАВДАНЬ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ЛЕГКОАТЛЕТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОГО НАВЧАННЯ | 114 |

III. НАУКОВИЙ НАПРЯМ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА СПОРТУ

| | |
|--|-----|
| <i>Дяченко Андрій, Ченьцин Е, Кітрич Сергій</i> КОНТРОЛЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ РАБОТОСПОСОБНОСТІ ГРЕБЦІВ НА БАЙДАРКАХ І КАНОЄ С ІСПОЛЬЗОВАННЯМ СПЕЦІАЛЬНИХ ТРЕНАЖЕРІВ | 123 |
| <i>Гльницька Ганна, Зелененко Наталія, Снузяк Вікторія, Гльницька Лариса</i> ТЕРАПЕВТИЧНІ ВІПРАВИ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОЇ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ (COVID-19) | 132 |
| <i>Корнійчук Наталія, Лайчук Андрій, Корнійчук Юрій, Гарлінська Алла, Саранча Микола</i> ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ВЕСЛУВАЛЬНИКІВ НА ЧОВНАХ «ДРАКОН» | 138 |
| <i>Корольчук Анатолій, Сулима Алла, Нестерова Світлана, Луць Юрій</i> ОСОБЛИВОСТІ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ХВОРИХ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗИЄЮ НА САНАТОРНОМУ ЕТАПІ РЕАБІЛІТАЦІЇ | 148 |
| <i>Лісенчук Геннадій, Хмельницька Ірина, Крупеня Світлана, Жигадло Геннадій</i> ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПСИХОМОТОРНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ З ВАДАМИ СЛУХУ І З НОРМАЛЬНИМ СЛУХОМ | 154 |
| <i>Мягиса Олена, Тамозжанська Ганна</i> КЛІНІЧНИЙ РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ПРИ ОРТОПЕДИЧНІЙ ДЕФОРМАЦІЇ СТОП У ПІДЛІТКІВ | 161 |
| <i>Откидач Владислав, Корчагін Микола, Золочевський Віталій, Куршико Євген, Хліманцов Тарас</i> ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ВІЙСЬКОВО-СПОРТИВНИМ БАГАТОБОРСТВОМ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ КУРСАНТІВ ВВІЗ | 169 |
| <i>Полтавець Андрій, Мулик Катерина, Кийко Андрій</i> РОЗРОБКА ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СПОРТСМЕНІВ ВІЙСЬКОВО-АВІАЦІЙНОГО П'ЯТИБОРСТВА З УРАХУВАННЯМ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЦНС | 176 |

IV. НАУКОВИЙ НАПРЯМ ФІЛОСОФСЬКІ, ІСТОРИЧНІ, ПСИХОЛОГІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

| | |
|---|-----|
| <i>Дрюков Олександр</i> АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ УПРАВЛІННЯ СПОРТОМ ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ У США (ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД) | 185 |
| <i>Клименко Ганна, Гльїн Володимир, Філіптов Михайло</i> ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ ВІТРИЛЬНИМ СПОРТОМ | 191 |
| <i>Приходько Володимир, Дорофєєва Гетяна</i> ОБҐРУНТУВАННЯ НАУКОВОЇ РОЗРОБКИ ТЕМИ РОЗВИТКУ СПОРТУ В УМОВАХ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД | 197 |

- Techniques Indicators at the Preliminary Basic Training Stage Taking Into Account the Weight Categories. *Teorid ta Metodika Fizičnogo Vihovannia*, 20(3), 182-190. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.3.08>
18. Ouergui, I., Hssin, N., Franchini, E., Gmada, N., & Bouhlej, E. (2013). Technical and tactical analysis of high level kickboxing matches *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 13, 13, 294-309.
19. Pityn, M., Okopnyy, A., Tyravska, O., Hutsul, N., & Pnytsky, I. (2017). Dynamic of indexes of technical and tactical actions of qualified kickboxer individual fighting style. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*; 17 (Supplement issue 3). – pp. 1024-1030. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.3157>
20. Prystupa E., Okopnyy A., Hutsul N., Khimenes Kh., Kotelnuk A., Hryb I., & Pityn M. (2019), Development of special physical qualities skilled kickboxers various style of competitive activity, «*Journal of Physical Education and Sport*», vol 19 (Supplement issue 2), Art 41, pp 273-280. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s2041>
21. Zadorozhna, O., Okopnyy, A., Hutsul, N., Kotelnuk, A., Grashchenkova, Z., Perederiy, A., Pityn, M., & Svistelnuk, I. (2019) Improving kickboxers' special physical preparedness which accounts for their individual tactical style and technical skills. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*; Vol.19 (issue 2), Art 170, pp. 1173-1179. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.02170>
- Techniques Indicators at the Preliminary Basic Training Stage Taking Into Account the Weight Categories. *Teorid ta Metodika Fizičnogo Vihovannia*, 20(3), 182-190. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.3.08>
18. Ouergui, I., Hssin, N., Franchini, E., Gmada, N., & Bouhlej, E. (2013). Technical and tactical analysis of high level kickboxing matches *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 13, 13, 294-309.
19. Pityn, M., Okopnyy, A., Tyravska, O., Hutsul, N., & Pnytsky, I. (2017). Dynamic of indexes of technical and tactical actions of qualified kickboxer individual fighting style. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*; 17 (Supplement issue 3). – pp. 1024-1030. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.3157>
20. Prystupa E., Okopnyy A., Hutsul N., Khimenes Kh., Kotelnuk A., Hryb I., & Pityn M. (2019), Development of special physical qualities skilled kickboxers various style of competitive activity, «*Journal of Physical Education and Sport*», vol 19 (Supplement issue 2), Art 41, pp 273-280. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s2041>
21. Zadorozhna, O., Okopnyy, A., Hutsul, N., Kotelnuk, A., Grashchenkova, Z., Perederiy, A., Pityn, M., & Svistelnuk, I. (2019) Improving kickboxers' special physical preparedness which accounts for their individual tactical style and technical skills. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*; Vol.19 (issue 2), Art 170, pp. 1173-1179. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.02170>

DOI: [doi.org/10.31652/2071-5285-2020-10\(29\)-105-114](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2020-10(29)-105-114)

Відомості про авторів:

Рихаль В. І.; orcid.org/0000-0002-1670-0066; rykhal8888@gmail.com; Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, вул. Тадеуша Костюшка, 11, Львів, 79007, Україна.

Окопний А. М.; orcid.org/0000-0001-5277-7952; rykhal8888@gmail.com; Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, вул. Тадеуша Костюшка, 11, Львів, 79007, Україна.

Латшина Г. Г.; orcid.org/0000-0003-1787-5877; rykhal8888@gmail.com; Українська академія друкарства, вул. Під Голоском, 19, Львів, 79000, Україна.

Дмитрів Р. Л.; orcid.org/0000-0002-2440-489X; rykhal8888@gmail.com; Українська академія друкарства, вул. Під Голоском, 19, Львів, 79000, Україна.

УДК 796.7012.68:087.763

ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ РУХЛИВИХ ІГОР ТА ІГРОВИХ ЗАВДАНЬ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ЛЕГКОАТЛЕТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОГО НАВЧАННЯ

Ірина Собко*, Віталій Коробейнік*, Олександр Золотухін**, Іван Макагон*, Валерій Сягло*

* Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

** Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Анотація:

Ефективний метод в підготовці спортсменів 8-9 років є ігровий, для якого характерна висока динамічність операцій, пов'язаних з виконанням швидко виконувати рухові завдання, що є важливим фактором розвитку всіх рухових здібностей. Мета: розробити та експериментально обґрунтувати методику розвитку фізичної підготовленості юних легкоатлетів на основі застосування рухових ігор та ігрових завдань. Учасники: 26 спортсменів віком 8-9 років

Determination of the Influence of Moving Games and Game Tasks on the Physical Fitness of Athletes at the Stage of Initial Training

An effective method in training athletes of 8-9 years old is a game method, which is characterized by high dynamics of operations associated with the ability to quickly perform motor tasks, which is an important factor in the development of all motor abilities. Purpose: to develop and experimentally substantiate a methodology

Определение влияния подвижных игр в игровых заданиях на физическую подготовленность легкоатлетов на этапе начального обучения

Эффективный метод в подготовке спортсменов 8-9 лет является игровой, для которого характерна высокая динамичность операций, связанных с умениями быстро выполнять двигательные задачи, что является важным фактором развития всех двигательных способностей. Цель: разработать и экспериментально обосновать методику развития физической подготов-

(хлопці), які займаються легкою атлетикою в МКДЮСШ м. Харків. Дослідження проводилось з серпня 2019 по лютий 2020 року. Методи: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, методи математичної статистики, тестування фізичної підготовленості, (човниковий біг 4x9 м; згинання розгинання рук в упорі лежачи за 30 с; біг 1000 м; біг 30 м; підняття тулуба в сід за 30 с; стрибок в довжину з місця; вис на зігнутих руках; стрибок вгору; нахил тулуба вперед з положення сидіння). Результати: контрольна застосувала загальноприйнятну методику виховання фізичних якостей, яка включала загально-підготовчі та спеціальні вправи. Для експериментальної групи були впроваджені рухливі ігри та ігрові завдання, які рухи в яких подібні до технічних елементів легкої атлетики. Виявлено, достовірне ($p < 0.05$) покращення координаційних, силових якостей та витривалості легкоатлетів експериментальної групи в порівнянні з контрольною в кінці експерименту. Визначено, що проведення кореляційного аналізу показало високий ступінь взаємозв'язку між показниками сили, координації, швидкості, витривалості експериментальної групи в кінці експерименту, що показує ефективність застосування ігрового методу для підвищення рівня фізичних якостей легкоатлетів. Висновки: встановлено, що застосування рухливих ігор та ігрових завдань, за відсутності вільного часу та різноманітності вправ, підвищує інтерес та мотивацію до тренувальних занять, здійснює комплексний вплив на організм, сприяє розвитку кількох рухових якостей.

Ключові слова:

легка атлетика, ігри, фізичні якості, юні спортсмени, тренувальні заняття.

for the development of physical fitness of young athletes based on the use of moving games and game tasks. Participants: 26 athletes aged 8-9 years (boys), going in for track and field athletics in the Children's and Youth Junior School, Kharkov. The study was conducted from August 2019 to February 2020. Methods: theoretical analysis and generalization of literary sources; methods of mathematical statistics; physical fitness testing, (shuttle run 4x9 m; push-ups 30 s; 1000 m run; 30 m run; lifting the body in a sitting position in 30 s; long jump from the spot; hanging on bent arms; jump up; tilt trunk forward from a sitting position). Result: the control group applied the generally accepted method of training physical qualities, which included general preparatory and special exercises. For the experimental group, moving games and game tasks were introduced, the movements in which were similar to technical elements in athletics ($p < 0.05$), improvement of coordination, power qualities and endurance of athletes in the experimental group in comparison with the control at the end of the experiment. It was determined that the correlation analysis showed a high degree of interconnection between the indicators of strength, coordination, speed, endurance of the experimental group at the end of the experiment, proves the effectiveness application of the game method for higher level of physical qualities of athletes. Conclusions: it was found that the use of moving games and game tasks, due to the successful selection and variety of exercises, increases interest and motivation for training sessions, has a complex effect on the body, contributes to the development of several motor qualities.

athletics, exercises, physical qualities, young athletes, training sessions.

леності юнаків легкоатлетів на основі застосування подвижних ігор та ігрових завдань. Учасники: 26 спортсменів в віці 8-9 років (хлопчики), які займаються легкою атлетикою в МКДЮСШ м. Харків. Дослідження проводилось з серпня 2019 по лютий 2020 року. Методи: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, методи математичної статистики, тестування фізичної підготовленості, (човниковий біг 4x9 м; стрибок в довжину з місця; вис на зігнутих руках; стрибок вгору; нахил тулуба вперед з положення сидіння). Результат: контрольна група застосувала загальноприйнятну методику виховання фізичних якостей, яка включала загально-підготовчі та спеціальні вправи. Для експериментальної групи були впроваджені рухливі ігри та ігрові завдання, які рухи в яких подібні до технічних елементів легкої атлетики. Виявлено, достовірне ($p < 0.05$) покращення координаційних, силових якостей та витривалості легкоатлетів експериментальної групи в порівнянні з контрольною в кінці експерименту. Визначено, що проведення кореляційного аналізу показало високу ступінь взаємозв'язку між показниками сили, координації, швидкості, витривалості експериментальної групи в кінці експерименту, що показує ефективність застосування ігрового методу для підвищення рівня фізичних якостей легкоатлетів. Висновки: встановлено, що застосування рухливих ігор та ігрових завдань, за рахунок удачного підбору та різноманітності вправ, підвищує інтерес та мотивацію до тренувальних занять, здійснює комплексне вплив на організм, сприяє розвитку кількох рухових якостей.

легка атлетика, ігри, фізичні якості, юні спортсмени, тренувальні заняття.

Постановка проблеми. Одним з найбільш актуальних питань в системі спортивної підготовки легкоатлетів є розвиток фізичних якостей юних спортсменів на початковому етапі, так як, раціональне побудова тренувального процесу, обумовлює в подальшому досягнення спортсменами максимальних спортивних результатів [6, 12]. Як відомо, ефективним методом при роботі зі спортсменами 8-9 років є ігровий метод. Ігровий метод в спорті будується найчастіше на комплексному матеріалі різних рухових дій (біг з маневруванням, передача м'яча, ловля, кидки з ураженням предметної цілі, подолання природних перешкод тощо). Разом з тим для нього характерна висока динамічність операцій, пов'язаних з рішенням швидко виконувати рухові завдання, що є важливим фактором розвитку координаційних та інших рухових здібностей [13]. В основі рухливих ігор лежать фізичні вправи, в ході яких спортсмени долають різні перешкоди, прагнуть досягти певної, заздалегідь поставленої мети. Вони є дієвим засобом фізичного виховання, активного відпочинку, покращують здоров'я. Рухливі ігри сприяють вихованню волі, наполегливості в подоланні труднощів, привчають дітей до взаємодопомоги, чесності і справедливості [4]. Підбір рухливих ігор для виховання фізичних якостей юних легкоатлетів повинен здійснюватися з урахуванням індивідуальних здібностей спортсменів, їх рухової підготовленості та мотивації до регулярних занять легкоатлетичними вправами.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Як зазначають більшість авторів, на початковому етапі підготовки в легкій атлетичі на перше місце ставляться завдання по освоєнню основних рухових умінь і навичок, а також освоєння основ техніки виду спорту «легка атлетика» [10, 15]. Фахівці підкреслюють, що чим молодший вік спортсменів, тим більше часу відводиться іграм на заняттях. Навчання і вдосконалення в ігрових умовах надає навичкам особливу стабільність і гнучкість [5, 14]. Тому виникає необхідність активно використовувати рухливі ігри для забезпечення комплексного розвитку рухової діяльності. Як відзначають фахівці, рухливі ігри розрізняються за руховим змістом: ігри з бігом, стрибками, метанням і ін. За ступенем фізичного навантаження, яку отримує кожен гравець, розрізняють ігри великої, середньої і малої рухливості. До ігор великої рухливості належать ті, в яких одночасно бере участь вся група дітей і побудовані вони в основному на таких рухах, як біг і стрибки. Ігри середньої рухливості називають такі, в яких теж активно бере участь вся група, але характер рухів гравців відносно спокійний (ходьба, передача предметів) або рух виконується підгрупами. В іграх малої рухливості рух виконуються в повільному темпі, до того ж інтенсивність їх незначна [10,14].

В даний час застосування рухливих ігор як засобу всебічного виховання і розвитку дитини продовжує бути предметом уваги вчених і практиків. Автори показують, що рухливі ігри можна успішно використовувати при навчанні дітей основним рухам та зазначають, що рухи, які входять до гри, природні, зрозумілі і доступні сприйняттю і виконання, для розвитку швидкості і спритності найкращим засобом будуть відповідно підібрані рухливі ігри, так як вони збільшують обсяг і інтенсивність виконуваних рухів [1, 5].

Таким чином, простота рухового змісту, природність рухів, широкий вплив на формування моторики, висока емоційність дозволяє вважати рухливі ігри засобом і методом фізичного виховання, який широко використовується в тренувальному процесі спортсменів. Тому *метою нашого дослідження* є розробка та експериментальне обґрунтування методики розвитку фізичної підготовленості юних легкоатлетів на основі застосування рухливих ігор та ігрових завдань.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проведено згідно: науково-дослідній роботі, яка фінансується за рахунок державного бюджету Міністерства освіти і науки України на 2017-2018 рр. «Теоретико-методичні основи застосування технологій інтегральної спрямованості для самовдосконалення, гармонійного фізичного, інтелектуального і духовного розвитку та формування здорового способу життя людей різних вікових та соціальних груп, в тому числі – спортсменів та людей з особливими потребами» (№ держреєстрації: 0119U100616).

Матеріал та методи дослідження. *Учасники:* 26 спортсменів віком 8-9 років (хлопці), які займаються легкою атлетикою в МКДЮСШ м. Харків, серед яких виділено контрольну та експериментальну групи по 13 чоловік. Усі учасники та їх батьки дали згоду про участь у експерименті.

Методологія: обидві групи пройшли тестування фізичної підготовленості до та після експерименту. Були використані наступні тести: човниковий біг 4 по 9 м (с); згинання розгинання рук в упорі лежачі за 30 с (кількість разів); біг 30 м (с); біг 1000 м (хв); стрибок вгору (см); піднімання тулуба в сід за 30 с (кількість разів); стрибок в довжину з місця (см); вис на зігнутих руках (с); нахил тулуба вперед з положення сидячи (см).

Статистичний аналіз. Цифровий матеріал був оброблений з використанням традиційних методів математичної статистики за допомогою програм Microsoft Excel, SPSS. За кожним показником визначали середнє арифметичне значення, середньоквадратичне відхилення, оцінку достовірності відмінностей між параметрами початкового і кінцевого результатів по t-критерієм Стьюдента з відповідним рівнем значущості (p), також використовувався кореляційний аналіз.

II. Науковий напрям

Організація дослідження. Дослідження проводилось з серпня 2019 по лютий 2020 року. Контрольна та експериментальна група займалися за державною програмою, контрольна група застосовувала загальноприйнятну методiku виховання фізичних якостей, яка включала загально-підготовчі та спеціальні вправи. В експериментальній групі застосовувалася методика, що включала в себе ігрові завдання та рухливі ігри, спрямовані на розвиток фізичних якостей. У перший день тижневого мікроциклу застосовувалися рухливі ігри, спрямовані на виховання швидкісних якостей і координації. У третій день тижневого мікроциклу застосовувалися рухливі ігри та ігрові завдання, спрямовані на виховання силових якостей. У п'ятий день тижневого мікроциклу застосовувалися рухливі ігри, спрямовані на виховання витривалості. Ігрові завдання та рухливі ігри виконувалися в основній частині заняття.

Рухливі ігри для розвитку сили:

«Хто сильніший?». Хід гри: гра проводиться в парах. Гравці займають позиції по різні боки від середньої лінії. Завдання гравців – перетягнути за руки противника на свою сторону. Той гравець, який заступає за межу суперника, програє.

«Залишись у колі». Хід гри: гра розмічається коло діаметром 6 м. У колі довільно розташовуються спортсмени (парна кількість – 4-8 чоловік) і займають довільну позицію. Проведення: по команді гравці хапають один одного в довільному порядку і намагаються виштовхнути з кола. Захоплювати партнера дозволяється тільки вище поясу. Той хто залишиться в колі останнім, вважається переможцем.

Рухлива гра для розвитку спритності «Швидкий обруч». Хід гри: грають дві команди, які шикуються в колони по одному перед лінією старту. У 10-15 м проти кожної колони позначають місце повороту (стійкою). Перший гравець тримає в руці обруч. За сигналом він рухається до місця повороту і котить обруч по підлозі, далі огинає стійку і повертається, обертаючи обруч на поясі. У лінії старту перший гравець передає обруч другому і так далі. Виграє та команда, яка виконає завдання першою.

Рухлива гра для розвитку рівноваги «Скачки жаб». У даній вправі стрибки необхідно проводити в положенні присіду, на зігнутих ногах. При цьому руки необхідно розвести в сторони, або покласти на коліна. Для найбільш складного варіанта виконання даного вправи необхідно руками взятися за щиколотки. Здійснюючи стрибки глибоко необхідно тримати вертикально. Дивитися необхідно вперед в напрямку руху. Той, хто виконав завдання, зберігаючи положення присідаючи довше інших, є переможцем.

Рухливі ігри для розвитку швидкості:

«Хто швидше?». Хід гри: на підлогу кладуть обруч, в який складають тенісні м'ячі, на відстані 15 м кладуть ще два обруча, у яких шикуються команди. За сигналом тренера гравці по черзі біжать до м'ячів і починають переносити їх кожен в свій обруч. Якщо гравець упустив м'яч він повинен підняти його і покласти в обруч. Виграє та команда, яка швидше перенесла всі м'ячі в свій обруч.

«Забери палицю». Хід гри: двоє спортсменів захоплюють естафетну паличку – міцно. За сигналом гравці намагаються вирвати паличку. Вправа виконується три рази. Партнера не можна штовхати, а також звалювати з ніг за допомогою підніжки і інших подібних прийомів.

Рухлива гра для розвитку витривалості «Крос по колу». Хід гри: на майданчику ставлять 4 стійки, гравці, огинаючи їх, рухаються по прямокутнику. Відстань 15-20 м (довгі сторони прямокутника) і 8-10 м (короткі сторони). Беруть участь дві команди по 4 дитини, які розташовуються рівномірно по всьому периметру прямокутника один за одним. За командою гравці починають біг проти годинникової стрілки, огинаючи стійки. Завдання кожного полягає в тому, щоб доторкнутись до гравця іншої команди. Сигнал до закінчення гри подається, коли 3 людини з команди вийшли з гри.

II. Науковий напрям

Приклади ігрових завдань:

1. Біг на дистанцію 10 метрів, вправа виконувалася в парах в ігровій формі. (3 підходи, відпочинок 30 с).

2. Полоса перешкоди. Лінія старту, вона ж і лінія фінішу. Спортсмени стають у лінії і по сигналу виконують біг 10 метрів, потім перестрибують три обруча двома ногами, після виконують біг по приклеєній стрічці до фінішу (3-4 забіги з інтервалом відпочинку 25).

3. Метання тенісного м'яча на дальність (58,5 г).

4. Випади в різні сторони. Виконується випад і необхідно дотягнутися рукою якнайдалі (3 рази з інтервалом відпочинку 20 с). Виграв той, хто далі дотягнувся в різних напрямках.

Результати дослідження та їх обговорення. На початку експерименту контрольна і експериментальна групи достовірно не відрізнялися одна від одної за всіма показниками тестування ($p > 0,05$) (табл. 1).

Таблиця 1

Результати тестування фізичної підготовленості легкоатлетів експериментальної ($n = 13$) та контрольної ($n = 13$) груп до експерименту

| Назва тестування | Група | Статистичні показники | | | | |
|---|-------|-----------------------|-------|------|-------|------|
| | | \bar{x} | S | m | t | p |
| Біг 30 м, с | Е | 6,12 | 0,28 | 0,07 | 1,01 | 0,32 |
| | К | 5,97 | 0,42 | 0,11 | | |
| Човниковий біг 4x9 м, с | Е | 12,12 | 0,14 | 0,03 | -1,78 | 0,07 |
| | К | 12,25 | 0,21 | 0,05 | | |
| Згинання розгинання рук в упорі лежачи за 30 с, кількість разів | Е | 14,46 | 1,56 | 0,43 | 1,66 | 0,10 |
| | К | 13,46 | 1,50 | 0,41 | | |
| Стрибок вгору, см | Е | 14,84 | 3,13 | 0,86 | 0,64 | 0,52 |
| | К | 14,07 | 2,98 | 0,82 | | |
| Біг 1000 м, хв | Е | 321,6 | 10,91 | 3,03 | -1,79 | 0,08 |
| | К | 329,3 | 10,93 | 3,02 | | |
| Стрибок в довжину з місця, см | Е | 134,0 | 4,81 | 1,33 | 1,57 | 0,12 |
| | К | 130,7 | 5,59 | 1,55 | | |
| Вис на зігнутих руках, с | Е | 9,46 | 2,18 | 0,60 | 1,46 | 0,15 |
| | К | 8,46 | 1,12 | 0,31 | | |
| Піднімання тулуба в сід за 1 хв, кількість разів | Е | 18,84 | 1,67 | 0,46 | -0,12 | 0,90 |
| | К | 18,82 | 1,49 | 0,41 | | |
| Нахил тулуба вперед з положення сидіти, см | Е | 3,46 | 1,39 | 0,38 | 1,37 | 0,18 |
| | К | 2,76 | 1,16 | 0,32 | | |

Після проведення експерименту у легкоатлетів експериментальної групи виявлено достовірне зменшення часу виконання тестування «човниковий біг 4x9 м, с» ($p < 0,05$) (табл. 2).

Покращення координаційних якостей визначає швидкість оволодіння новими руховими формами, що позитивно впливає на ефективність й продуктивність дій юних спортсменів. Також були виявлені достовірні відмінності в показниках «Вис на зігнутих руках, с», «біг 1000 м, с» експериментальної групи в порівнянні зі спортсменами контрольної групи ($p < 0,05$). У дослідженні для встановлення достовірних зв'язків між показниками фізичної підготовленості легкоатлетів був проведений кореляційний аналіз. До експерименту в контрольній групі був виявлений середній статистично-достовірний коефіцієнт кореляції тільки в одному випадку (Стрибок в довжину з місця – вис на зігнутих руках ($r = 0,56$), в експериментальній групі також в

II. Науковий напрям

одному випадку (біг 1000 м – стрибок вгору ($r=0,52$). Після проведення експерименту в контрольній групі кількість кореляційних зв'язків залишилась такою же (з вис на зігнутих руках – згинання розгинання рук в упорі лежачі за 30 с ($r=0,47$) (табл. 3).

Таблиця 2

Результати тестування фізичної підготовленості легкоатлетів експериментальної (n = 13) та контрольної (n = 13) груп після експерименту

| Назва тестування | Група | Статистичні показники | | | | |
|---|-------|-----------------------|-------|------|-------|------|
| | | \bar{x} | S | m | t | p |
| Біг 30 м, с | Е | 5,98 | 0,33 | 0,09 | 0,88 | 0,38 |
| | К | 5,85 | 0,44 | 0,12 | | |
| Човниковий біг 4x9 м, с | Е | 12,07 | 0,18 | 0,05 | -2,28 | 0,03 |
| | К | 12,24 | 0,20 | 0,05 | | |
| Згинання розгинання рук в упорі лежачі за 30 с, кількість разів | Е | 15,30 | 1,88 | 0,52 | 0,23 | 0,23 |
| | К | 14,38 | 1,93 | 0,53 | | |
| Стрибок вгору, см | Е | 15,92 | 3,49 | 0,97 | 1,17 | 0,25 |
| | К | 14,38 | 3,17 | 0,88 | | |
| Біг 1000 м, хв | Е | 308,3 | 16,05 | 4,45 | -2,57 | 0,01 |
| | К | 324,0 | 14,82 | 4,11 | | |
| Стрибок в довжину з місця, см | Е | 135,3 | 7,00 | 1,94 | 1,45 | 0,15 |
| | К | 131,7 | 5,23 | 1,45 | | |
| Вис на зігнутих руках, с | Е | 10,69 | 1,88 | 0,52 | 2,38 | 0,02 |
| | К | 9,0 | 1,73 | 0,48 | | |
| Піднімання тулуба в сід за 1 хв, кількість разів | Е | 19,84 | 1,46 | 0,40 | 0,42 | 0,67 |
| | К | 19,61 | 1,32 | 0,36 | | |
| Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см | Е | 3,76 | 1,53 | 0,42 | 1,20 | 0,23 |
| | К | 3,07 | 1,38 | 0,38 | | |

Таблиця 3

Кореляційний взаємозв'язок показників фізичної підготовленості легкоатлетів контрольної групи після експерименту (n = 13)

| Тести | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Стрибок вгору, см | 1 | 0,24 | 0,14 | -0,19 | 0,39 | -0,17 | 0,21 | -0,23 | 0,08 |
| Стрибок в довжину, см | 0,24 | 1 | 0,38 | -0,16 | 0,31 | -0,12 | -0,27 | -0,03 | 0,12 |
| Біг 30 м, с | 0,14 | 0,38 | 1 | -0,04 | 0,11 | 0,28 | 0,02 | -0,09 | 0,06 |
| Піднімання тулуба в сід за 1 хв, кількість разів | -0,19 | -0,16 | -0,04 | 1 | 0,12 | -0,19 | -0,25 | 0,16 | 0,31 |
| Згинання розгинання рук, кількість разів | 0,39 | 0,31 | 0,11 | 0,12 | 1 | 0,13 | -0,38 | 0,18 | 0,35 |
| Нахил тулуба вперед, см | 0,17 | 0,12 | 0,28 | 0,19 | 0,13 | 1 | 0,25 | 0,06 | 0,47* |
| Біг 1000 м, с | 0,21 | -0,27 | 0,02 | -0,25 | -0,38 | -0,26 | 1 | 0,22 | -0,19 |
| Човниковий біг 4x9 м, с | -0,23 | -0,03 | -0,09 | 0,16 | 0,18 | -0,16 | 0,22 | 1 | -0,37 |
| Вис на зігнутих руках, с | 0,08 | 0,12 | 0,06 | 0,31 | 0,35 | 0,47* | -0,19 | -0,37 | 1 |

Примітки: * – кореляція значима на рівні 0.05 (2-сторон.); ** – кореляція значима на рівні 0.01 (2-сторон.).

Після проведення експерименту в експериментальній групі був виявлений високий достовірний коефіцієнт кореляції в шести випадках (табл. 4).

Кореляційний взаємозв'язок показників фізичної підготовленості легкоатлетів експериментальної групи після експерименту (n = 13)

| Тести | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| Стрибок вгору, см | 1 | 0,35 | -0,32 | -0,04 | 0,39* | -0,15 | 0,47* | -0,38 | 0,01 |
| Стрибок в довжину, см | 0,35 | 1 | 0,02 | -0,15 | 0,44* | -0,11 | -0,32 | -0,22 | 0,15 |
| Біг 30 м, с | -0,32 | 0,02 | 1 | -0,18 | 0,02 | 0,42* | 0,07 | -0,19 | 0,02 |
| Піднімання тулуба в сід за 1 хв, кількість разів | -0,04 | -0,15 | -0,18 | 1 | 0,24 | -0,10 | -0,05 | 0,01 | 0,16 |
| Згинання розгинання рук, кількість разів | 0,39* | 0,44* | 0,02 | 0,24 | 1 | 0,02 | -0,38 | 0,48* | 0,28 |
| Нахил тулуба вперед, см | 0,15 | 0,10 | 0,42 | 1,00 | 0,02 | 1 | 0,25 | 0,15 | 0,49 |
| Біг 1000 м, с | 0,47* | -0,32 | 0,07 | -0,05 | -0,38 | -0,26 | 1 | 0,62** | -0,17 |
| Човниковий біг 4x9 м, с | -0,38 | -0,22 | -0,19 | 0,01 | 0,48* | -0,16 | 0,62** | 1 | -0,06 |
| Вис на зігнутих руках, с | 0,01 | 0,15 | 0,02 | 0,16 | 0,28 | 0,49* | -0,17 | -0,06 | 1 |

Примітки: * – кореляція значима на рівні 0.05 (2-сторон.); ** – кореляція значима на рівні 0.01 (2-сторон.).

Проведення кореляційного аналізу виявило високий ступінь взаємозв'язку між показниками силових, швидкісно-силових якостей, координаційних якостей, це положення доводить, що методика розвитку фізичних якостей за допомогою рухливих ігор та ігрових завдань дає інтегральну підготовку юним легкоатлетам. Також можна сказати, що рухливі ігри допомагають оживити і урізноманітнити тренувальне заняття, емоційне переключення спортсменів несе в собі ефект активного відпочинку, що допомагає відновлювати сили та полегшити оволодіння матеріалом. На даному етапі ігри, з близькими за структурою рухами, виконують роль підвідних вправ.

Дискусія. Отримані в ході проведення експерименту результати узгоджуються з дослідженнями Kobayashi (2013); Michael, Oriol, Celinda (2018), що саме в цьому віці застосування рухливих ігор сприяє розвитку всіх фізичних якостей. Адже розвиток у спортсменів почуття повного «володіння» рухами і впевненості в них, дасть можливість більш тонко і точно регулювати свої рухи. Захопленість дитини грою не тільки мобілізує його фізіологічні ресурси і покращує результативність рухів, але і допомагає в освоєнні техніки спортивних рухів. Гра є незамінним засобом вдосконалення рухів, розвиваючи їх, сприяючи формуванню швидкості, сили, витривалості, координації рухів. Це положення доповнює дані Vochaver, Kozuid, Polivanova (2017), що при проведенні рухливої гри є необмежені можливості комплексного використання різноманітних методів, спрямованих на формування особистості спортсмена. Рухливі ігри в яких застосовується біг на швидкість, подолання перешкод, метання, стрибки та інші вправи потребують великої рухливості. Використання ігор в основній частині тренувального заняття допомагає вивченню і вдосконаленню техніки виконання тих чи інших прийомів легкої атлетики. У зв'язку з цим в нашому дослідженні ми підібрали рухливі ігри які близькі за структурою рухів та подібні до тих вправ, які лежать в основі легкої атлетики. Отримані результати узгоджуються з даними ряду авторів (Koryagin, Blavt, 2015; Knight at. al., 2016; Chebanu at. al., 2017) в тому, що виконання таких вправ допомагає скоординувати рухи та сприяє комплексному розвитку фізичних якостей, за рахунок збільшення обсягу і інтенсивності обраних рухливих ігор та ігрових завдань.

Висновки. Виявлено, що проведення кореляційного аналізу показало високий ступінь взаємозв'язку між показниками сили, координації, швидкості, витривалості експериментальної групи в кінці експерименту, це положення доказують ефективність застосування ігрового методу. Встановлено, що застосування рухливих ігор та ігрових завдань, за рахунок вдалого

підбору та різноманітності вправ, підвищує інтерес та мотивацію до тренувальних занять, здійснює комплексний вплив на організм, сприяє розвитку кількох рухових якостей.

Перспективи подальших досліджень полягають у застосуванні рухливих ігор в тренувальному процесі спортсменів ігрових видів спорту.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Список літературних джерел

1. Вродзінський М.А., Дорофєєва Т.І., Коробейник В.А. Вплив засобів загальної фізичної підготовки на розвиток швидкісних здібностей у хлопців та дівчат на етапі початкової підготовки в легкій атлетичі. *Здоров'я, спорт, реабілітація*. 2018. № 4(1). С. 118-126. doi:10.34142/zenodo.1218591
2. Козина Ж.Л., Коробейник В.А., Немченко М.Р., Сердюк О.О., Базиліук Т.А. Методика навчання технічним елементам в легкій атлетичі з використанням когнітивних аспектів сприйняття рухів на етапі початкової підготовки юних спортсменів. *Здоров'я, спорт, реабілітація*. 2018. №4(3). С. 52-59. doi:10.34142/zenodo.1468032
3. Чебану Є.І., Козина Ж.Л., Тимко Е.М., Гребньова І.В., Коломийець Н.А. Алгоритм визначення закономірностей індивідуальної динаміки змагальної діяльності елітних спортсменів в легкоатлетичному спринті. *Здоров'я, спорт, реабілітація*. 2017. №3(3). С. 57-66. doi:10.34142/zenodo.1133953
4. Bochaver A. A., Korzum A. N., Polivanova K. N. Outdoor Pastimes of Children and Teenagers. *Psychology-journal of the higher school of economics*. 2017. Vol. 14(3). P. 470-490, doi: 10.17323/1813-8918-2017-3-470-490.
5. Druz V.A., Iermakov S., Pugach Ya.I., Shesterov L.Y. Kinematic characteristics of a sprinting technique and morphofunctional structures of its providing. *Journal of Education, Health and Sport*. 2016. Vol. 6(11). P. 271-280, doi: 10.5281/zenodo.166766.
6. Franceschi A., Conte D., Airale M. Training Load, Neuromuscular Readiness, and Perceptual Fatigue Profile in Youth Elite Long-Jump Athletes. *International journal of sports physiology and performance*. 2020. Vol. 15(7). P. 1034-1038, doi: 10.1123/ijspp.2019-0596.
7. Khimakov V. Functional profile of the neuromuscular apparatus of qualified track and field athletes. *Science and Education*. 2016. Vol. 4. P. 193-19, dspace.pdpu.edu.ua/jspui/handle/123456789/1372.
8. Knight A.C., Holmes M.E., Chander H., Kimble A., Stewart J.T. Assessment of balance among adolescent track and field athletes. *Sports Biomechanics*. 2016. Vol. 15(2), P. 169-79, doi: 10.1080/14763141.2016.1159324.
9. Kobayashi, N. (2013). Effect of jumping coordination exercises on physical fitness and motor ability of nursery school children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, Vol. 16(1), 72, doi: 10.1016/j.jsams.2013.10.172.
10. Koryagin V., Blavt O. Technological conversion of a system for test control of the leaping ability. *European Journal of Physical Education and Sport*, 2015. Vol. 1(7), P. 46-51.
11. Michael M.V., Oriol X., Celinda M.M. Emotional regulation and physical recovery in young athletes of individual and collective sport modalities *Ricyde-revista internacional de ciencias del deporte*, 2018. Vol. 14(53), P. 191-204, <https://doi.org/10.5232/ricyde2018.05301>.
12. Petrenko H. Implementation of elements of new sports games in physical education as an effective way of sports popularization and physical development of 5-6-year-old children. *Science and education*, 2016. Vol. 4, P. 176-182, doi: <https://doi.org/10.24195/2414-4665-2016-4-34>.
13. Salmon J., Arundell L., Hume C. A cluster-randomized controlled trial to reduce sedentary behavior and promote physical activity and health of 8-9 year olds: The

References

1. Vrodzynskiy N.A., Dorofeeva T.Y., Korobeinik V.A. Vplyv zasobiv zahalnoi fizychnoi pidhotovky na rozvytok shvydkisnykh zdibnostei u khloptsiv ta divchat na etapi pochatkovoї pidhotovky v lehkii atletytsi. *Zdorovia, sport, reabilitatsiia*, 2018; 4(1): 118-126. doi:10.34142/zenodo.1218591
2. Kozyna Zh.L., Korobeinik V.A., Nemchenko M.R., Serdiuk O.O., Baziliuk T.A. Metodyka navchannia tekhnichnymy elementam v lehkii atletytsi z vykorystanniam kognityvnykh aspektiv spriyniattia rukhiv na etapi pochatkovoї pidhotovky yunykh sportsmeniv. *Zdorovia, sport, reabilitatsiia*, 2018; 4(3): 52-59. doi:10.34142/zenodo.1468032
3. Chebanu E.Y., Kozyna Zh.L., Tymko E.N., Hrebneva Y.V., Kolomyets N.A. Alhorytm vyznachennia zakonimirostei indyvidualnoi dynamiky zmahalnoi diialnosti elitnykh sportsmeniv v lehkootletychnomu sprynti. *Zdorovia, sport, reabilitatsiia*, 2017; 3(3): 57-66. doi:10.34142/zenodo.1133953
4. Bochaver, A. A., Korzum, A. N., Polivanova, K. N. (2017). Outdoor Pastimes of Children and Teenagers. *Psychology-journal of the higher school of economics*, 14(3) 470-490, doi: 10.17323/1813-8918-2017-3-470-490.
5. Druz, V.A., Iermakov, S., Pugach, Ya.I., Shesterov, L.Y. (2016). Kinematic characteristics of a sprinting technique and morphofunctional structures of its providing. *Journal of Education, Health and Sport*, 6(11), 271-280, doi: 10.5281/zenodo.166766.
6. Franceschi, A., Conte, D., Airale, M. (2020). Training Load, Neuromuscular Readiness, and Perceptual Fatigue Profile in Youth Elite Long-Jump Athletes. *International journal of sports physiology and performance*, 15(7), 1034-1038, doi: 10.1123/ijspp.2019-0596.
7. Khimakov, V. (2016). Functional profile of the neuromuscular apparatus of qualified track and field athletes. *Science and Education*, (4), 193-19, dspace.pdpu.edu.ua/jspui/handle/123456789/1372.
8. Knight, A.C., Holmes, M.E., Chander, H., Kimble, A., Stewart, J.T. (2016). Assessment of balance among adolescent track and field athletes. *Sports Biomechanics*, 15(2), 169-79, doi: 10.1080/14763141.2016.1159324.
9. Kobayashi, N. (2013). Effect of jumping coordination exercises on physical fitness and motor ability of nursery school children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 16(1), 72, doi: 10.1016/j.jsams.2013.10.172.
10. Koryagin, V., Blavt, O. (2015). Technological conversion of a system for test control of the leaping ability. *European Journal of Physical Education and Sport*, 1(7), 46-51.
11. Michael, M.V., Oriol, X., Celinda, M.M. (2018). Emotional regulation and physical recovery in young athletes of individual and collective sport modalities *Ricyde-revista internacional de ciencias del deporte*, 14(53), 191-204, <https://doi.org/10.5232/ricyde2018.05301>.
12. Petrenko, H. (2016). Implementation of elements of new sports games in physical education as an effective way of sports popularization and physical development of 5-6-year-old children. *Science and education*, 4, 176-182, doi: <https://doi.org/10.24195/2414-4665-2016-4-34>.
13. Salmon, J., Arundell, L., Hume, C. (2011). A cluster-randomized controlled trial to reduce sedentary behavior and promote physical activity and health of 8-9 year olds: The

II. Науковий напрям

Transform-Us! Study. *Bmc public health* 2017. Vol. 11, № 759, <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-759>

14. Shefelbine S., Kondiboyina V., Raine L. Effect of Exercise and Weight on Bone Health in 8-9 Year Old Children. *Journal of bone and mineral research*, 2018. Vol. 33 (1). P. 66-67, doi: 10.3803/EnM.2018.33.4.435.

15. Valero-Valenzuela A., Manzano-Sanchez D., Moreno-Murcia J. Interpersonal Style of Coaching, Motivational Profiles and the Intention to be Physically Active in Young Athletes. *Studia psychologica*. 2019. Vol. 61(2), P. 110-119. doi: 10.21909/sp.2019.02.776

Transform-Us! Study. *Bmc public health*, 11, 759, <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-759>

14. Shefelbine, S., Kondiboyina, V., Raine, L. (2018). Effect of Exercise and Weight on Bone Health in 8-9 Year Old Children. *Journal of bone and mineral research*, 33(1) (66-67, doi: 10.3803/EnM.2018.33.4.435.

15. Valero-Valenzuela, A., Manzano-Sanchez, D., Moreno-Murcia, J. (2019). Interpersonal Style of Coaching, Motivational Profiles and the Intention to be Physically Active in Young Athletes. *Studia psychologica*. 61(2) ,(110-119. doi: 10.21909/sp.2019.02.776

DOI: [doi.org/10.31652/2071-5285-2020-10\(29\)-114-122](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2020-10(29)-114-122)

Віомості про авторів:

Собко І. М.; orcid.org/0000-0002-4920-9775; sobko.iyna18@gmail.com; Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, Харків, 61002, Україна.

Коробейнік В. А.; orcid.org/0000-0001-6030-1305; v.korobeunik71@gmail.com; Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, Харків, 61002, Україна.

Золотухін О. О.; orcid.org/0000-0002-6912-8753; zola198408@gmail.com; Харківський національний економічний університет імені С. Кузнеця, проспект Науки 9-А, Харків, 61166, Україна.

Макагон І. А.; orcid.org/0000-0001-6151-5137; sobko.iyna18@gmail.com; Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, Харків, 61002, Україна.

Сягло В. І.; orcid.org/0000-0001-6151-7164; sobko.iyna18@gmail.com; Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, Харків, 61002, Україна.