



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди,
м. Харків, Україна
Медичний центр Alef clinic, м. Харків, Україна
Клініка Аймед, Ізраїль
Університет Миколая Коперніка, Торунь, Польща
Конференція схвалена лабораторією PROVIDI, Медичний центр
Університету в Утріхті, Нідерланди

УДК 796.01:37.037

ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я, РЕАБІЛІТАЦІЯ І ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ

збірник статей XII міжнародної наукової конференції,
присвяченої пам'яті професора В'ячеслава Петровича Зайцева
7-8 листопада 2019 року, м. Харків

Харків – Торунь, 2019

Технології збереження здоров'я, реабілітація і фізична терапія. Збірник статей XII міжнародної наукової конференції, 07 листопада 2019 р. Харків – Торунь, 2019. 220 с. (Укр., рус., англ., пол.)

В збірнику представлено статті з проблем побудови спортивних тренувань, теоретичних, методичних, медико-біологічних та психолого-педагогічних проблем фізичного виховання та спорту, реабілітації та фізичної терапії, теоретико-методичних основ розробки та вдосконалення технологій збереження здоров'я засобами фізичної культури і спорту, реабілітації та фізичної терапії.

Для аспірантів, докторантів, магістрів, тренерів, спортсменів, фізичних терапевтів, реабілітологів, викладачів навчальних закладів, вчителів середніх шкіл.

Електронна версія збірника розміщена на сайті:

<http://www.sportsscience.org>

Зауваження, побажання та пропозиції надсилати на e-mail:

Zhanneta.kozina@gmail.com

Друкується в авторській редакції.

Редакційна колегія збірника і організаційний комітет конференції

Головний редактор:

Собко І.М., к.наук з фіз.вих. та спорту, доцент, кафедра олімпійського і професійного спорту, спортивних ігор та туризму, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Науковий редактор:

Козіна Ж.Л., д-р наук з фіз.вих. та спорту, професор, кафедра олімпійського і професійного спорту, спортивних ігор та туризму, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Члени редакційної колегії:

Єрмаков С.С., д.пед.наук, професор, кафедра теорії та методики фізичного виховання, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Рєпко О.О., к.пед.наук, доцент, кафедра олімпійського і професійного спорту, спортивних ігор та туризму, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Гринченко І.Б., к.пед.наук, доцент, кафедра олімпійського і професійного спорту, спортивних ігор та туризму, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Сафронов Д.В., к.мед.наук, кафедра хірургічних хвороб, оперативної хірургії та топографічної анатомії, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Цеслицька Мірослава, д.пед.наук, доцент, кафедра фізіології, Університет Миколая Коперніка, Торунь, Польща

Галажка Малгоржата, д.пед.наук, доцент, кафедра фізіології, Університет Миколая Коперніка, Торунь, Польща

Катерина Дмитрук, д.пед.наук, доктор наук, доцент кафедри фізіології, Університет Миколая Коперніка, Торунь, Польща

Скарпанська Анна, доктор наук Штейнборн, факультет фізичної культури у місті Гожув Влчп.Польща



MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine

Alef clinic Medical Center, Kharkiv, Ukraine

Aymed Clinic, Israel

Nicholas Copernicus University, Torun', Poland

Conference approved by PROVIDI Laboratory, Utrecht University Medical
Center, Netherlands

UDC 796.01:37.037

**HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES, REHABILITATION AND
PHYSICAL THERAPY**

collection of articles of the XII International Scientific Conference,
dedicated to the memory of Professor Vyacheslav Zaitsev
November 7-8, 2019, Kharkiv

Kharkiv – Torun', 2019

UDC 796.01:37.037

Health-saving, rehabilitation and physical therapy. Collection of articles of the XII International Scientific Conference, November 07, 2019 Kharkiv – Torun', 2019. 196 p.
(Ukr., Rus., Eng., Pol.)

The collection presents articles on the problems of constructing sports training, theoretical, methodological, medical, biological, psychological and pedagogical problems of physical education and sports, rehabilitation and physical therapy, theoretical and methodological bases for the development and improvement of technologies for maintaining health by means of physical culture and sports and physical therapy.

For postgraduate students, doctoral students, masters, coaches, athletes, physical therapists, rehabilitologists, teachers of secondary schools, teachers of secondary schools.

An electronic version of the collection is available on the site:

<http://www.sportscience.org>

Send comments, suggestions and suggestions to:

Zhanneta.kozina@gmail.com

Printed in copyright.

Editorial Board and Conference Organizing Committee

Editor in Chief:

Sobko I.M., Candidate of Science in Physical Sciences. and Associate Professor, Department of Olympic and Professional Sports, Sports Games and Tourism, H.S. Skpovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Scientific Editor:

Kozina Zh.L., Doctor of Science in Physical Disorders. and Sports, Professor, Department of Olympic and Professional Sports, Games and Tourism, H.S. Skpovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Members of the Editorial Board:

Iermakov S.S., Doctor of Science, Professor, Department of Theory and Methods of Physical Education, H.S. Skpovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Ryepko O.O., Candidate of Science, Associate Professor, Department of Olympic and Professional Sports, Games and Tourism, H.S. Skpovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Grinchenko I.B., Candidate of Science, Associate Professor, Department of Olympic and Professional Sports, Sports Games and Tourism, H.S. Skpovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Safronov D.V., Candidate of Medical Sciences, Department of Surgical Diseases, Operative Surgery and Topographic Anatomy, V.N. Karazin Kharkiv National University

Cieślicka Mirosława, Doctor of Science, Associate Professor, Department of Physiology, Nicholas Copernicus University, Torun', Poland

Małgorzata Gałazka, Doctor of Science, Associate Professor, Department of Physiology, Nicholas Copernicus University, Torun, Poland

Katarzyna Dmitruk, Doctor of Science, Associate Professor, Department of Physiology, Nicholas Copernicus University, Toruń, Poland

Anna Skarpańska: Stejnborn PhD of Science Faculty of Physical Culture in Gorzów Wlkp. Poland

© Health-saving, rehabilitation and physical therapy, 2019

ЗМІСТ

Бабінець Ю.Ю., Козіна Ж.Л., Делова К.О. Індивідуальні морфофункціональні особливості кваліфікованих пауерліфтерів.	9
Баскевич О.В., Дума З.В. Медико-соціальні проблеми людей з порушенням психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю та їх вплив на реалізацію програм фізичної терапії в Україні	14
Гончарук Н. В. Особливості рухової терапії хворих з набутими вадами серця після операції без ускладнень в період госпіталізації.....	18
Гринченко І.Б., Буяло В.В., Карпунець Т.В. Аналіз розвитку координаційних здібностей у юних бейсболістів 10-12 років.....	22
Гринченко І.Б., Ісаєв О.Г, Тихонова А.О. Вдосконалення рівня фізичної підготовленості юних волейболістів за допомогою тренажерного обладнання	26
Гринченко І.Б., Кобзарь М., Лисенко В.В. Вплив розвитку швидкісно-силових здібностей на рівень техніко-тактичної підготовленості юних волейболістів.....	31
Гринченко І.Б., Коваль П.О, Тихонов А.І. Підвищення технічної підготовленості студентів-волейболістів за допомогою використання допоміжних засобів	36
Гринченко І.Б., Куликов В. В., Чичін Д. С., Даниленко О.М. Динаміка фізичної та технічної підготовленості юних тенісистів 7-8 років на етапі початкової підготовки.....	41
Гринченко І.Б., Савченко В.О., Каверя В.М. Вдосконалення нападаючого удару у волейболістів масових розрядів в умовах ЗВО	48
Гринченко І.Б., Шігімага В.С., Кравченко О.С. Вплив занять гандболом на показники розвитку фізичної і технічної підготовленості дітей 9-10 років	54
Гринь І.Г., Козіна Ж.Л., Сірий О.В., Гіс С.В. Взаємозв'язок показників психофізіологічних функцій та технічної і фізичної підготовленості юних футболістів 12-13 та 15-16 років на різних етапах тренувального процесу.....	59
Гринь І.Г., Козіна Ж.Л., Сірий О.В., Косатенко Д.В. Нейродинамічні та психомоторні показники юних футболістів 12-13 та 15-16 років	64
Данищук А.Т., Гриневич Р.И., Попель С.Л. Електроміографічне обґрунтування методики функціонального біоуправління при тренуванні м'язів гомілки у юних спортсменів з плоскостопістю, які займаються таеквон-до.....	69
Коваленко С.В. Особливості психологічної підготовки кваліфікованих спортсменів в волейболі	74

Ковтун О. В., Дудченко В. Ю. Актуальність експериментальної методики початкової підготовки дітей у настільному тенісі.....	78
Козіна Ж.Л., Величко С.В. Індивідуальний підхід при в підготовці юних баскетболістів 15-16 років	83
Козіна Ж.Л., Муль В.В., Рамазанов Ш.Г. Особливості розвитку психофізіологічних функцій юних хокеїстів	88
Козіна Ж.Л., Сірий О.В., Вуколов Е.С. Удосконалення фізичної підготовки юних футболістів 9-10 років	93
Козіна Ж.Л., Сірий О.В., Лоншаков В.В, Сидоренко В.Р. Інтегральний розвиток психомоторних якостей у юних футболістів на початковому етапі підготовки	98
Козіна Ж.Л., Сірий О.В., Скакодуб В.Д. Поєднаний розвиток інтелектуальних можливостей та фізичної підготовленості школярів середніх класів засобами футболу.....	102
Козіна Ж.Л., Сірий О.В., Шафоростов С.О. Вплив занять футболом на розвиток фізичних якостей та успішність навчання дітей середнього шкільного віку	107
Кондратюк І.С., Коробейник В.А. Інтегральное развитие силовой выносливости у курсантов высших учебных заведений Государственной службы Украины по чрезвычайным ситуациям	112
Кочина М.Л., Чернозуб А.А., Кочін О.В., Адамович Р.Г., Штефюк К.І. Прогнозування змін функціонального стану спортсменів під впливом тренувального навантаження за показниками статодинамічної стійкості	122
Кравчук Т.М., Греков М.А., Шидловський В.С. Порівняльний аналіз фізичної підготовленості студентів, що займаються спортивною гімнастикою та воркаутом.....	127
Кравчук Т.М., Карпунець Т.В., Степаненко І.В. Функціональне тренування як засіб розвитку силових здібностей учнів старших класів.....	132
Кравчук Т.М., Санжарова Н.М., Тютюма А.Я. Музично-рухова підготовка на початковому етапі багаторічного тренування в спортивній гімнастиці	137
Кудряченко І.П. вікові особливості розвитку рухових здібностей у дівчат 5-9 класів.....	144
Кудряченко О. П. Вікові особливості розвитку рухових здібностей у хлопчиків 5-9 класів.....	149
Левіна-Єгорова В.А. Статеві особливості розвитку координаційних здібностей дітей середнього шкільного віку (5-6 клас)	154

Лук'янченко Н., Козіна Ж.Л., Коробейнік В.А. Вплив кількості і якості проведення внутрішніх змагань з легкої атлетики на рейтинг ліцеїв в обласних змаганнях.....	160
Мірошниченко В.І., Ніжевська Т.В., Махонін О.І. Особливості формування вмінь дівчаток 8 років керувати основними характеристиками рухів	168
Наконечна С.П. Комплексна корекція функціональних порушень постави і плоскостопості у студентів 19-21 років засобами фізичної терапії	172
Невелика А.В., Зелененко Н.В., Ільницька Г.С. Фізична терапія та ерготерапія, як нова спеціальність в Україні.....	176
Репко Е.А., Фещенко А.В., Тимко Е.Н. Тренінг альпіністів в підготовительний період с использованием скандинавской ходьбы	181
Санжарова Н.М., Голенкова Ю.В., Тята Н.В. Особливості розвитку фізичних здібностей учнів середніх класів за допомогою фітнес-програми з елементами гімнастики	187
Собко І.М., Коробейнік В.А., Карнаш Є.І. Вплив застосування спеціальних вправ на розвиток стрибучості легкоатлетів 10-11 років	192
Собко І.М., Улаєва Л.О., Кушнір Ю.В. Застосування технічних пристроїв у тренувальному процесі тенісистів початкового етапу навчання	196
Сулима А.С., Сарбаш Л.В. Применение кинезиотейпирования при кифотической и лордотической осанки у спортсменов	202
Таможанская А.В., Мятыга Е.Н. Работа междисциплинарной команды при лечении сколиотической болезни	207
Яковская А. И. Коррекция мышечно-связочных дисфункций как способ восстановительной терапии у танцоров	211

Індивідуальні морфофункціональні особливості кваліфікованих пауерліфтерів

Бабінець Ю.Ю., Козіна Ж.Л., Делова К.О.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. Мета дослідження – визначення різних типів тілобудови кваліфікованих пауерліфтерів. Встановлено, що серед обстежених кваліфікованих пауерліфтерів усіх вагових категорій більше 50% складають спортсмени мезоморфного типу тілобудови, 30% - спортсмени доліхоморфного типу, 20% - спортсмени брахіморфного типу. Розроблено програму підготовки пауерліфтерів для кожного типу тілобудови у предзмагальному мезоциклі.

Ключові слова: пауерліфтинг; тілобудова; підготовка.

Аннотация. Цель исследования - определение различных типов телосложения квалифицированных пауэрлифтеров. Установлено, что среди обследованных квалифицированных пауэрлифтеров всех весовых категорий более 50% составляют спортсмены мезоморфного типа телосложения, 30% - спортсмены долихоморфного типа, 20% - спортсмены брахиморфного типа. Разработана программа подготовки пауэрлифтеров для каждого типа телосложения в предсоревновательном мезоцикле.

Ключевые слова: пауэрлифтинг; телосложение; подготовка.

Abstract. The purpose of the study is to determine the different types of bodybuilding qualified powerlifters. Among the surveyed qualified powerlifters of all weight categories, more than 50% are athletes of mesomorphic body type, 30% are athletes of dolichomorphic type, 20% are athletes of brachymorphic type. A training program for powerlifters has been developed for each type of body in the pre-racial mesocycle.

Keywords: powerlifting; structure; preparation.

Вступ

У сучасній системі підготовки спортсменів, яка ґрунтується на загальних закономірностях адаптації організму до навантажень різної спрямованості, подальший прогрес спортивних результатів здійснюється за рахунок індивідуального підходу, який максимально враховує специфіку спортивної діяльності [1, 2, 3, 4].

Тілобудова спортсменів є одним із факторів впливу на параметри координаційної структури та є об'єктивною причиною індивідуальної варіативності системи рухів, які необхідно враховувати при корекції індивідуальної моделі структури рухів [6, 7, 8].

На характер техніки спортсмена впливають дві основні особливості – будова тіла та функціональні можливості. До особливостей тілобудови відносяться: зріст, довжина ланок тіла, пропорції тіла, співвідношення довжених характеристик [9, 10, 11, 12]. Дослідження особливостей тілобудови спортсменів дозволяють в деякій мірі об'єктивно прогнозувати їхні рухові можливості, а також відповідні здібності для досягнення

результатів в обраному виді спорту. Крім цього, аналіз особливостей тілобудови дозволяє рекомендувати спортсмену режим рухової активності. Ігнорування індивідуальних особливостей тілобудови спортсменів не дозволяє максимально реалізувати руховий потенціал, що негативно відображається на досягненні високого спортивного результату [13, 14, 15, 16]. Таким чином, обрана тема є актуальною і своєчасною.

Мета дослідження – визначення різних типів тілобудови кваліфікованих пауерліфтерів.

Завдання дослідження:

1. Виявити сучасний стан питання індивідуалізації технічної підготовки важкоатлетів за даними літератури.
2. Виявити характерні соматотипи у пауерліфтингу.
3. Розробити програму індивідуалізації технічної підготовки важкоатлетів на етапі спеціалізованої базової підготовки з урахуванням соматотипів.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес у пауерліфтингу.

Предмет дослідження – визначення співвідношення різних типів тілобудови кваліфікованих пауерліфтерів для індивідуалізації тренувального процесу.

Матеріал і методи

У дослідженні взяли участь 23 кваліфікованих пауерліфтерів усіх вагових категорій, які виконували першу змагальну вправу – присідання; 21 кваліфікованих пауерліфтерів усіх вагових категорій, які виконували другу змагальну вправу – жим лежачі; 25 кваліфікованих пауерліфтерів всіх вагових категорій, які виконували третю змагальну вправу – станову тягу.

Для розв'язання поставлених завдань було використано наступні методи: теоретичний аналіз і узагальнення; антропометричні методи дослідження; методи математичної статистики. Досліджувались 7 основних показників антропометрії: довжина тіла (см); маса тіла (кг); ширина плечей (см); ширина таза (см); довжина тулуба (см), довжина верхніх кінцівок (см); довжина нижніх кінцівок (см).

Оскільки за абсолютними розмірами антропометричних показників того чи іншого пауерліфтера визначити тип тілобудови неможливо, були використані відносні розміри.

Результати

Встановлено, що серед 23 обстежених кваліфікованих пауерліфтерів усіх вагових категорій, які виконували першу змагальну вправу – присідання, спостерігається 57,1 % спортсменів мезоморфного типу тілобудови, 22,2 % доліхоморфного типу, 20,7 % брахіморфного типу.

Серед 21 обстежених кваліфікованих пауерліфтерів усіх вагових категорій, які виконували другу змагальну вправу – жим лежачі, спостерігається 51,2 % спортсменів мезоморфного типу тілобудови, 27,6 % доліхоморфного типу, 21,2 % брахіморфного типу. Серед 25 обстежених кваліфікованих пауерліфтерів всіх вагових категорій, які виконували третю змагальну вправу – станову тягу, спостерігається 54,7 % спортсменів мезоморфного типу тілобудови, 27,0 % доліхоморфного типу, 18,2 % брахіморфного типу.

У групі вагових категорій 56 та 62 кг представники доліхоморфного типу тілобудови складають 4,3 %, мезоморфного типу – 67,4 %, брахіморфного – 26,3 %. Найбільше представників мезоморфного типу, а найменше доліхоморфного. У групі вагових категорій 69 та 77 кг представники доліхоморфного типу тілобудови складають 5,6 %, мезоморфного типу – 72,2 %, брахіморфного – 22,2 %. Найбільше представників мезоморфного типу, а найменше доліхоморфного. У групі вагових категорій 85 та 94 кг представники доліхоморфного типу тілобудови складають – 19 %, мезоморфного типу – 71,4 %, брахіморфного – 9,5 %. Спостерігається збільшення кількості представників доліхоморфного типу, порівняно з попередніми групами вагових категорій та зменшення представників брахіморфного типу. У групі вагових категорій 105 та понад 105 кг представники доліхоморфного типу тілобудови складають – 53,3 %, мезоморфного типу – 33,3 %, брахіморфного – 13,3 %. Спостерігається значне збільшення представників доліхоморфного типу із зменшенням представників мезоморфного типу, порівняно з першими трьома групами вагових категорій.

Було розроблено програму підготовки пауерліфтерів для кожного типу тілобудови у предзмагальному мезоциклі, оскільки даний мезоцикл характеризується найбільш вираженою індивідуалізацією тренувального процесу. Розглянемо структуру даної програми на прикладі представників доліхоморфного типу. До програми підготовки в мікроцикли змагальних мезоциклів включено дві тяги для жиму лежачі. Методичні вказівки до виконання: швидкий розгін на початку руху без подальшого перерозгинання з огляду на коротку третю фазу у пауерліфтерів доліхоморфного типу тілобудови.

Також в програму включений жимовий швунг широким хватом з-за голови для відпрацювання швидкості включення рук у ліктьових суглобах. Методичні вказівки: швидке випрямлення рук, після короткого попереднього присіду без виходу на носки, та протяжка для ривка. Виконується з швидкого розгону зі старту також без виходу на носки.

Програму може бути застосовано в навчально-тренувальному процесі пауерліфтерів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

В роботі підтверджено дані О. Товстонога, М. Розторгуй [17] щодо наявності представників різних соматотипів серед спортсменів в силових

видах спорту, що обумовлює необхідність застосування індивідуального підходу при побудові тренувального процесу.

Висновки

Встановлено, що серед 23 обстежених кваліфікованих пауерліфтерів усіх вагових категорій, які виконували першу змагальну вправу – присідання, спостерігається 57,1 % спортсменів мезоморфного типу тілобудови, 22,2 % доліхоморфного типу, 20,7 % брахіморфного типу.

Серед 21 обстежених кваліфікованих пауерліфтерів усіх вагових категорій, які виконували другу змагальну вправу – жим лежачі, спостерігається 51,2 % спортсменів мезоморфного типу тілобудови, 27,6 % доліхоморфного типу, 21,2 % брахіморфного типу.

Серед 25 обстежених кваліфікованих пауерліфтерів всіх вагових категорій, які виконували третю змагальну вправу – станову тягу, спостерігається 54,7 % спортсменів мезоморфного типу тілобудови, 27,0 % доліхоморфного типу, 18,2 % брахіморфного типу.

Література

1. Kozina ZL, Ol'khoviy OM, Temchenko VA. Influence of information technologies on technical fitness of students in sport-oriented physical education. *Physical education of students*. 2016;20(1):21-8 % @ 2308-7250.
2. Kozina ZhL K. Analiz i obobshchenie rezul'tatov prakticheskoy realizacii koncepcii individual'nogo podkhoda v trenirovochnom processe v sportivnykh igrakh [Analysis and generalization of results of practical realization of individual approach conception in trainings of sport games]. *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostej*. 2009;2:34-47.
3. Prusik Krzysztof, Prusik Katarzyna, SS Iermakov, Kozina ZL. Indexes of physical development, physical preparedness and functional state of polish students. *Pedagogy, Psychology and medical and biological problems of physical education and sport*. 2010;12(1):113-22.
4. Shepelenko T, Kozina Z, Cieślicka M, Prusik K, Muszkieta R, Sobko I, et al. Factorial structure of aerobics athletes' fitness. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2017;21(6):345-52.
5. Kozina Z, Kozin V. Little wizards. *Cheerful children's gymnastics in verses*, Kharkov, 72 p. Russian; 2009.
6. Artiuh VV, Kozina ZhL, Koval VO, Safronov DV, Fomin SV, Novikov YuO. Influence of application of special means of development of equilibrium and precision-target movements on the level and structure of psychophysiological indicators, physical and technical readiness of archers. *Health, sport, rehabilitation*, 2019; 4(4): 7-16. doi:[10.34142/HSR.2018.04.04.01](https://doi.org/10.34142/HSR.2018.04.04.01)
7. Kalinichenko VE, Kozina ZhL, Ahmad MAyaz, Polishchuk SB, Chuprina AI, Seryy AV, Kolman O Y, Ivanova G V, Kudryavtsev M D. Musical accompaniment in training as a factor in optimizing the psychophysiological state of young rugby players aged 16-17 years. *Health, sport, rehabilitation*, 2018; 4(1): 49-59. doi:[10.34142/zenodo.1218559](https://doi.org/10.34142/zenodo.1218559)
8. Помещикова І П, Пащенко Н О, Кудімова О В. Стан властивостей уваги баскетболістів студентської команди. *Health, sport, rehabilitation*, 2016; 2(4): 51-56.
9. Ball R, Weidman D. Analysis of usa powerlifting federation data from january 1, 2012-june 11, 2016. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2018;32(7):1843-51.
10. Bengtsson V, Berglund L, Aasa U. Narrative review of injuries in powerlifting with special reference to their association to the squat, bench press and deadlift. *BMJ open sport & exercise medicine*. 2018;4(1):e000382-e.
11. Bishop PA, Williams TD, Heldman AN, Vanderburgh PM. System for evaluating powerlifting and other multievent performances. *Journal of Strength and Conditioning*

- Research. 2018;32(1):201-4.
12. Colquhoun RJ, Gai CM, Walters J, Brannon AR, Kilpatrick MW, D'Agostino DP, et al. Comparison of powerlifting performance in trained men using traditional and flexible daily undulating periodization. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2017;31(2):283-91.
 13. Ferland P-M, Comtois AS. Classic Powerlifting Performance: A Systematic Review. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2019;33:S194-S201.
 14. Kendall KL, Haff GG. Manuscript clarification for a low-carbohydrate ketogenic diet reduces body mass without compromising performance in powerlifting and olympic weightlifting athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2019;33(4):E220-E.
 15. Latella C, Van den Hoek D, Teo W-P. Factors affecting powerlifting performance: an analysis of age- and weight-based determinants of relative strength. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2018;18(4):532-44.
 16. Radenkovic L, Nesic L. The physics of powerlifting. *European Journal of Physics*. 2018;39(3).
 17. Товстоног О, Розторгуй М. Особливості індивідуалізації технічної підготовки у важкій атлетиці. *Молода спортивна наука України*. 2009; 0(1):284-287

Інформація про авторів:

Бабінець Ю.Ю.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Козіна Ж.Л.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Дєлова К.О.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Information about the authors

Babinec Yu.Yu.

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Kozina Zh.L.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Dielova K.O.

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Поступила до редакції 13.09.2019р.

Медико-соціальні проблеми людей з порушенням психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю та їх вплив на реалізацію програм фізичної терапії в Україні

Баскевич О.В., Дума З.В.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Анотація. Мета роботи полягала в розгляді медико-соціальних проблем, з якими часто зустрічаються люди з порушенням психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю. Показано, що поширеність цього контингенту людей за останні роки зменшилась, при цьому залишається висока частота алкогольних психозів. Все це диктує необхідність розширення допомоги держави з впровадження програм з фізичної терапії та ерготерапії таких пацієнтів.

Ключові слова: люди з порушенням психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю, фізична терапія, інтеграція, соціалізація.

Аннотация. Цель работы заключалась в рассмотрении медико-социальных проблем, с которыми часто встречаются люди с нарушением психики и поведения вследствие употребления алкоголя. Показано, что распространенность этого контингента людей за последние годы уменьшилась, при этом остается высокая частота алкогольных психозов. Все это диктует необходимость расширения помощи государства по внедрению программ по физической терапии и эрготерапии таких пациентов.

Ключевые слова: люди с нарушениями психики и поведения вследствие употребления алкоголя, физическая терапия, интеграция, социализация.

Abstract. The purpose of the work was to consider the medical and social problems that people with mental and behavioral disorders often experience due to alcohol consumption. It has been shown that the prevalence of this contingent of people has decreased in recent years, while a high frequency of alcoholic psychoses remains. All this dictates the need to expand government assistance in introducing physical therapy and ergotherapy programs for such patients.

Keywords: people with mental and behavioral disorders due to alcohol consumption, physical therapy, integration, socialization.

Вступ. Порушення психічно-поведінкових реакцій у людей різного віку і статі внаслідок вживання алкоголю представляють серйозну медико-соціальну проблему, яка актуальна не тільки для України, але й для світової громадськості [1, 3]. В нашій країні, спостерігались 3 піки стрімкого зростання кількості людей з порушенням психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю (ЛППА). На графіку захворюваності (рис. 1) вони спостерігалися у 1990, 2000 і 2008-2011 роках.

При цьому за останні роки в Україні відзначається зменшення частоти виникнення алкогольних психозів, що пов'язано зі зменшенням споживання спиртних напоїв населенням. Мабуть, даються ознаки наслідки підвищення вартості спиртних напоїв (особливо горілки) та обмеження часу їх продажу в магазинах [2, 4].

Незважаючи на цю позитивну тенденцію, частота виникнення алкогольних психозів залишається досить високою (рис. 2). Вибудовування державної політики націленої на відстоювання інтересів таких людей пов'язано із затвердженням в 1991 році Декларації прав та свобод людини і громадянина. За положеннями цього документу Україна взяла на себе зобов'язання щодо забезпечення захисту ЛППА, які потребують соціально-медичної підтримки та фізичної реабілітації. Пріоритетність політики щодо ЛППА відзначено в ряді правових документів затверджених урядом України, за якими для ЛППА встановлюються пенсії по інвалідності, різноманітні види нематеріальної допомоги та інші гарантії соціального захисту [2].

Як вказує О.М. Зінченко [1], порушення психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю – це проблема не однієї людини, і навіть не окремої соціальної групи, а всього суспільства в цілому. На даний момент в українському суспільстві майже не створено сприятливих умов для ЛППА.

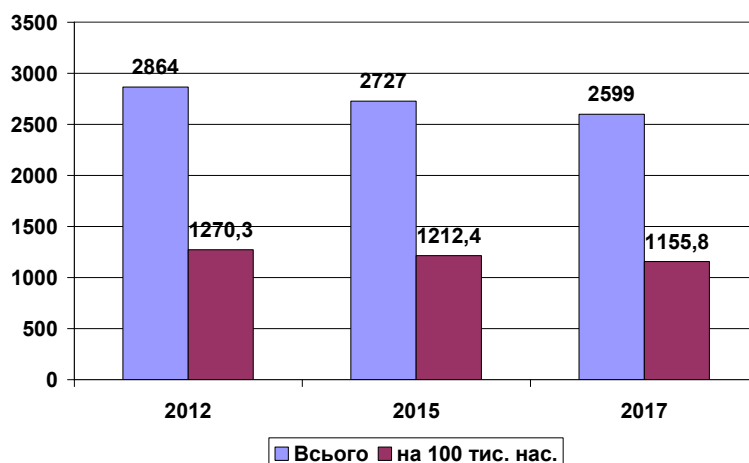


Рис. 1. Поширеність людей з порушенням психіки і поведінки внаслідок вживання алкоголю, які перебувають на диспансерному нагляді.

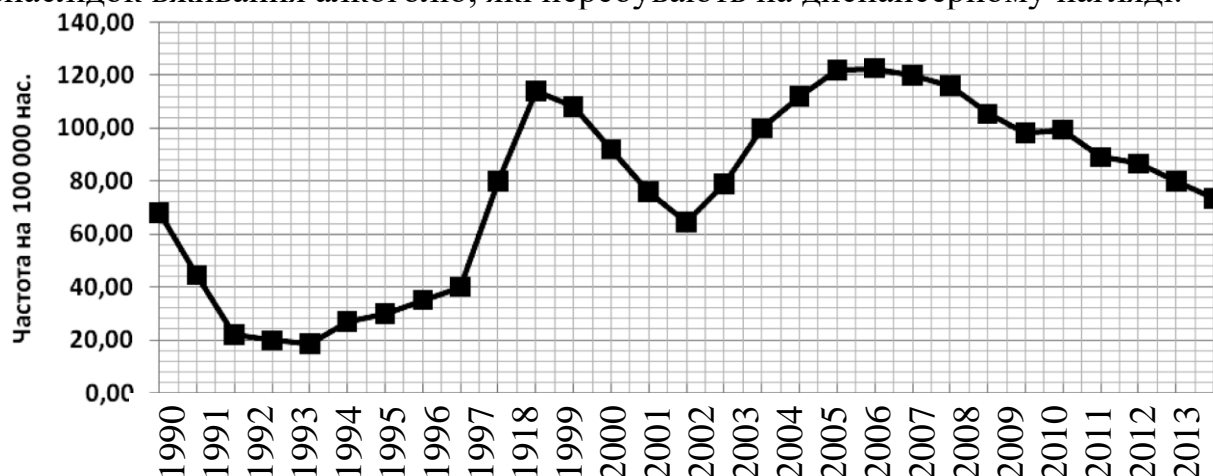


Рис. 2. Показники госпіталізації хворих з алкогольними психозами за 1990-2017 рр.

Серед них спостерігається утруднений доступ до більшості об'єктів соціальної інфраструктури, відсутня легкодоступна можливість отримання ряду медичних препаратів і послуг, міський транспорт для більшості людей, обмежених у пересуванні, стає непереборною перешкодою. На основі цих проблем, впливають інші, не менш актуальні, властиві суспільству в цілому: 1) Порушення інтеграції ЛППА в суспільстві. Нерідко ЛППА є дезадаптованими і страждають від недостатньої соціалізації. Причинами цієї проблеми є недостатня пристосованість до навколишнього середовища для функціонування і комфортного проживання людей з різними рівнями інвалідності внаслідок зміни, що відбулися в організмі, іноді незворотних процесів [3]. 2) Відсутність можливості працевлаштуватися. ЛППА не пропонують можливості для працевлаштування відповідно до особливостей їх життєдіяльності. 3) Доступність навколишнього середовища для ЛППА. Їх пізнання навколишнього світу вимушено обмежується, що часто призводить до неможливості розкрити в повній мірі потенціал такої людини, неможливості розкрити його здібності і порушень індивідуального розвитку. 4) Дезадаптація і відсутність можливості повноцінної участі в житті суспільства. Це призводить до серйозних проблем особистісно-психологічного характеру. Нерідко ЛППА відчувають себе відчуженими від світу, їх коло спілкування вкрай обмежений, вони відокремлені від суспільства. Спостерігається безліч емоційних і психологічних проблем: знижена самооцінка, невпевненість у завтрашньому дні, відчуття ущемлення в правах і власної ущербності, відсутність віри у власні здібності. 5) Неякісний розвиток медичних послуг. Це може бути прямим наслідком неточної діагностики, помилок при медичній реабілітації, непослідовного, неправильного або недостатнього лікування чи реалізації програм фізичної терапії. Сучасного обладнання для фізичної терапії в Україні недостатньо, воно зосереджено тільки у великих центрах, його послуги недоступні для більшості ЛППА за вартістю. Незважаючи на це, багато ЛППА отримують допомогу за рахунок впровадження сучасних програм фізичної терапії у неспеціалізованих відділеннях. Однак кількість цих програм обмежена, що вимагає від спеціалістів їх подальшої розробки і наукового обґрунтування.

Таким чином, завдання сучасного суспільства – рухатися в напрямку розробки науково обґрунтованих програм і засобів фізичної терапії, їх практичного застосування для створення найбільш комфортного середовища, адаптованого для ЛППА. Це необхідно закріпити на законодавчому рівні з метою створення всіх можливості для реалізації цих прав та повноцінної участі ЛППА в житті соціуму.

Література

1. Зінченко ОМ. Особливості розповсюдженості порушення психічних і поведінкових розладів внаслідок вживання алкоголю в Україні. Архів психіатрії. 2011;65(2): 80-81.

2. Гофман АГ, Кожина ТА, Орлова МА. Алкогольные психозы и их классификация в МКБ-10. Социальная и клиническая психиатрия. 2014;24(3): 37-41.
3. Грухин ЮА, Давиденко ВО. Алкоголизм - социальная проблема современного общества. Наука и мир. 2017;34(2): 34-37.
4. Основні показники діяльності наркологічної служби в Україні за 1990-2017 роки. Статистичний збірник. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.nncn.ru/objects/nncn2018/1377084053.pdf2>
5. Заклади охорони здоров'я та захворюваність населення України у 2017 році. Державна служба статистики України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2018.pdf

Інформація про автора

Баскевич Олег Володимирович

<http://orcid.org/0000-0001-5118-061X>

hejlion@gmail.com

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76025, Україна

Дума Зеновій Васильович

<http://orcid.org/0000-0002-1701-9635>

hejlion@gmail.com

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76025, Україна

Information about author

Baskevich Oleg

<http://orcid.org/0000-0001-5118-061X>

hejlion@gmail.com

Vasyl Stefanyk Precarpathian national university
Shevchenka str. 57, Ivano-Frankivsk, 76025

Duma Zenoviy

<http://orcid.org/0000-0002-1701-9635>

hejlion@gmail.com

Vasyl Stefanyk Precarpathian national university
Shevchenka str. 57, Ivano-Frankivsk, 76025

Поступила до редакції 30.09.2019р.

Особливості рухової терапії хворих з набутими вадами серця після операції без ускладнень в період госпіталізації

Гончарук Н. В.

Національний фармацевтичний університет

Анотація: представлено сучасні погляди використання основних засобів фізичної реабілітації хворих з набутими вадами серця у післяопераційному періоді в умовах стаціонарного лікування. Розглянуто застосування рухової терапії у хірургічному лікуванні набутих вад серця в післяопераційному періоді.

Ключові слова: вади серця, рухова терапія, післяопераційний період, фізичні вправи.

Аннотация: представлены современные взгляды использования основных средств физической реабилитации больных с приобретенными пороками сердца в послеоперационном периоде в условиях стационарного лечения. Рассмотрено применение двигательной терапии в хирургическом лечении приобретенных пороков сердца в послеоперационном периоде.

Ключевые слова: пороки сердца, двигательная терапия, послеоперационный период, физические упражнения.

Abstract: modern views on the use of the basic means of physical rehabilitation of patients with acquired heart defects in the postoperative period in a hospital setting are presented. The use of motor therapy in the surgical treatment of acquired heart defects in the postoperative period is considered.

Keywords: heart defects, motor therapy, postoperative period, physical exercises,

Актуальність теми. До недавнього часу в кардіохірургії не використали всіх можливостей для відновлення працездатності хворих після операції. Застосування адекватних програм фізичної реабілітації дозволяє відновити здоров'я і працездатність після хірургічної корекції набутих вад серця [1,2,8,9]. В даний час в кардіохірургічних клініках дозовані фізичні навантаження стають найважливішим фактором реабілітації [4,5]. Рання фізична активність робить благотворний вплив на функцію життєвоважливих органів і систем організму, покращують коронарний і периферичний кровообіг [7,9].

Все вищеописане є актуальним для вивчення і розгляду сучасних поглядів і методів рухової терапії в комплексній реабілітації хворих з набутими вадами серця.

Матеріал і методи. Підвищення ефективності хірургічного лікування набутих вад серця вимагає проведення комплексу різних засобів і методів фізичної післяопераційної терапії. Провідне місце займає рухова терапія.

Післяопераційний госпітальний період ділиться на період малих і середніх тренувальних навантажень і тренувально-відновний період.

© Гончарук Н.В., 2019

Особливості програми реабілітації та терміни її проведення залежать від характеру патології та виду корекції вад [1,3,9].

Основні завдання рухової терапії в післяопераційному періоді: поліпшення роботи серця; профілактика легеневих ускладнень; попередження розвитку ускладнень з боку шлунково-кишкового тракту; тугорухливості в плечовому суглобі з боку операції та ін. [9].

У відділенні інтенсивної терапії хворий в початковому положенні лежачи з піднятою головою в перший день після операції починає з дихальних вправ статичного характеру (грудне і діафрагмальне дихання), масажу грудної клітки, після чого виконують поверхневий масаж верхніх і нижніх кінцівок для поліпшення периферичного кровообігу. Включають активно-пасивні та активні рухи для дрібних м'язів кінцівок в поєднанні зі статичними дихальними вправами, які знімають задишку.

На другу добу під контролем триває тренування статичного дихання і активні вправи для дрібних груп м'язів кистей і стоп. До кінця другої доби триває тренування дихання. Вона доповнюється динамічними дихальними вправами і рухами з середньої амплітуди для рук з метою поліпшення легеневої вентиляції і профілактики обмеження рухливості в плечовому суглобі. Заняття проводиться 2-3 рази на день по 10-15 хвилин.

До кінця другої або на початку третьої доби хворого садять в ліжку. Можна займатися вправами сидячи на ліжку з опущеними на опору ногами. У заняття включають ходьбу «сидячи», вправи для середніх м'язових груп і обмежено для великих м'язових груп. Темп середній, тривалість 15-20 хвилин [4,6,8]. На цьому закінчується період малих тренувальних навантажень.

На четверту-п'яту добу після операції хворого переводять в кардіохірургічне відділення і починають рухову терапію за методикою середніх тренувальних навантажень. Вправи виконуються з різних вихідних положень: лежачи, сидячи, стоячи. У комплекс рухової терапії включається ходьба, спочатку по палаті з допомогою, потім по коридору. Тривалість фізичного навантаження поступово збільшується. Призначають рух великої амплітуди для всіх м'язових груп в поєднанні з динамічними вправами, дихальні вправи, інтервальну ходьбу з прискоренням і уповільненням [7,8]. Тривалість заняття 20-30 хвилин 2-3 рази на день.

Контроль здійснюється за загальним станом, величиною пульсу і артеріального тиску, при необхідності-за ЕКГ.

З метою поліпшення вентиляції відділів легень, полегшення відкашлювання і виведення вмісту з плевральних порожнин призначається масаж грудної клітини і дихальних м'язів 2-3 рази на день [3].

Тренувально-відновний період починається з восьмої-десятої доби після зняття післяопераційних швів та триває до виписки хворого зі стаціонару. Особливість цього періоду полягає в збільшенні фізичного навантаження, яке досягається за рахунок виконання фізичних вправ стоячи

з предметами, дозованої ходьби по коридору і території госпіталю в повільному (60 кроків за хвилину) і середньому (80 кроків за хвилину) темпі [5,8].

На цьому періоді формується реадаптація кардіореспіраторної системи хворого до постійних фізичних навантажень побутового характеру: інтервальна дозована ходьба по 200 - 600 м з двома-трьома інтервалами відпочинку, а за шість днів до виписки - ходьба по сходах: спочатку приставними кроками з опорою на перила, потім вільна.

Контроль за реакцією організму на фізичне навантаження здійснюється за загальним станом, величиною ЧСС та величиною АТ. Також для контролю використовують показники досліджень газообміну і функції зовнішнього дихання, ЕКГ і оксигенометрії. Перед випискою хворого зі стаціонару проводиться велоергометрична навантажувальна проба [7,8,9].

Результати дослідження та їх аналіз. За літературними даними у хворих з набутими вадами серця резервні можливості серцево-судинної системи до виконання фізичних навантажень обмежені. Після хірургічної корекції необхідна раціональна рухова терапія, здатна підвищити ефективність хірургічного лікування і повернути хворого до нормального життя. Вибір безпечних засобів і методів рухової терапії вимагає оцінки функціонального стану і його динаміки під впливом тренувальних фізичних навантажень.

Висновки:

1. Аналіз науково-методичної літератури дозволив визначити, що підвищення ефективності хірургічного лікування набутих вад серця вимагає проведення комплексу післяопераційної терапії як медичної так і фізичної.

2. У хірургічному лікуванні набутих вад серця виділяють післяопераційний госпітальний період, який ділиться на період малих і середніх фізичних навантажень і тренувально-відновний період, описані завдання і засоби рухової терапії, а також описано особливості рухової терапії відповідно до вихідних положень.

3. Представлено методи оцінки ефективності рухової терапії хворих з набутими вадами серця.

Перспективи подальших досліджень. Перспективним є дослідження ефективності застосування засобів рухової терапії при хірургічному лікуванні набутих вад серця з ускладненнями в період госпіталізації.

Література:

1. Воловой В. Л. Реабилитация больных оперированных по поводу приобретенных пороков сердца / В. Л. Воловой. – М.: Медицина, 2004. – 302 с.
2. Дубровский В. И. Лечебная физическая культура / В. И. Дубровский. – М.: Владос, 2008. – 608 с.

3. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура и массаж: учебник / В. А. Епифанов. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2008. – 560 с.
4. Kalmykov, S., & Kalmykova, Y. (2017). Dynamics of cardiovascular parameters in combined aortic malformations under the influence of a physical therapy program during the rehabilitation process. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 6 (62), 43-47.
5. Kalmykov, S.A. (2013). Features of method of medical physical culture at insufficiency of aortic valve. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 17(1), 25-29.
6. Маколкин В. И. Приобретенные пороки сердца / В. И. Маколкин. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. – 216 с.
7. Пархотик І. І. Сучасні принципи фізичної реабілітації, кардіохірургічних хворих / І. І. Пархотик // III Всеукр. з'їзд зі спорт. Медицини та лікувальної фізкультури «Людина, спорт, здоров'я». – К., 2013. – С.255 – 259.
8. Пархотик И. И. Физическая реабилитация больных с приобретенными пороками сердца / И. И. Пархотик // *Вестн. Приднепровья*. – 2009. - № 1. – С. 103-106.
9. Пархотик И. И. Физическая реабилитация при хирургическом лечении заболеваний органов грудной клетки / И.И. Пархотик. – К.: НУФВСУ, узд-во «Олимп. лит.» , 2015. – 376 с.

Інформація про автора:

Гончарук Н.В.

<http://orcid.org/0000-0002-1206-5974>

goncharuknatalyaa@gmail.com

Національний фармацевтичний університет
вул. Пушкінська 53, Харків, 61002, Україна

Information about the author:

Honcharuk N.V.

<http://orcid.org/0000-0002-1206-5974>

goncharuknatalyaa@gmail.com

National University of Pharmacy
Pushkinska str. 53, Kharkiv, 61002, Ukraine

Поступила до редакції 01.11.2019р

Аналіз розвитку координаційних здібностей у юних бейсболістів 10-12 років

Гринченко І.Б., Буяло В.В., Карпунець Т.В.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. Проведене тестування координаційних здібностей у юних бейсболістів групи початкової підготовки (ГПП-1) віком 10-12 і школярів відповідного віку що не займаються цим видом спорту за розробленою методикою Д.В. Агапова. Виявлена достовірна різниця ($p < 0,05$) між показниками формування координаційних здібностей за просторовими, часовими і силовими параметрами у юних бейсболістів і школярів, що не займаються бейсболом.

Ключові слова: бейсбол, школярі, координація, тестування.

Аннотация

Проведено тестирование координационных способностей у юных бейсболистов группы начальной подготовки (ГНП-1) 10-12 лет и школьников соответствующего возраста не занимающихся этим видом спорта по разработанной методике Д.В. Агапова. Выявлена достоверная разница ($p < 0,05$) между показателями формирования координационных способностей по пространственным, временным и силовыми параметрами у юных бейсболистов и школьников, которые не занимаются бейсболом.

Ключевые слова: бейсбол, школьники, координация, тестирование.

Abstract

Coordination abilities were tested among young baseball players of the initial training group (ITG-1) including 10-12 years old players and schoolchildren of the corresponding age who are not involved in this sport according to the developed technique by D.V. Agapov. A significant difference ($p < 0.05$) was revealed between the indicators of the formation of coordination abilities in terms of spatial, temporal and strength parameters among young baseball players and schoolchildren who are not involved in baseball.

Key words: baseball, schoolchildren, coordination, testing.

Вступ. Ігрова діяльність в бейсболі характеризується складною руховою координацією. Освоєння і вдосконалення техніки гри в бейсбол багато в чому залежить від здібностей підлітків точно і координовано виконувати рухові дії. [2, 3, 8]. Формування рухових навичок у бейсболістів, відбувається на етапах початкової та попередньої базової підготовки [1]. Наукові дослідження в цьому напрямку свідчать, що ігрова ефективність в бейсболі залежить від просторово-часових характеристик ігрових дій, які в свою чергу, обумовлюються морфо-функціональними особливостями розвитку організму [6, 7]. Бейсбол також є основним засобом і методом розвитку різноманітних координаційних здібностей [5]. Стає актуальним питання щодо рівня розвитку і взаємозв'язку координаційних здібностей юних бейсболістів з урахуванням трьох параметрів руху – здатності

відтворювати задану амплітуду, розрізняти часові інтервали і дозувати м'язові зусилля.

Мета роботи – дослідження розвитку координаційних здібностей у юних бейсболістів 10-12 років на етапі початкової підготовки.

Методи і учасники. В дослідженні прийняли участь вихованці КЗ ОСДЮСШ№2 (відділення бейсбол) групи початкової підготовки (ГПП-1) віком 10-12 років у кількості 15 осіб і школярі 5–6–7 класів ЗОШ№4 м. Кропивницький того ж віку й кількості, які відвідують уроки фізичної культури два рази на тиждень. Критеріями оцінки були оцінка силових, просторових і часових параметрів координації рухів. Дослідження включало визначення рівня розвитку координаційних здібностей у юних бейсболістів і школярів які не займаються бейсболом за батареєю тестів (7 тестів) [1].

Результати. Вивчення просторово-часових і силових параметрів юних бейсболістів дозволила визначити рівень їх координаційних здібностей. Було виявлено, що рівень координаційних здібностей юних бейсболістів вище, ніж у їхніх однолітків які не займаються цим видом спорту. Найбільш високі показники ті, що підтверджені достовірно ($p < 0,05$). І тільки два параметри: диференціювання м'язових зусиль на 25 і 50% від максимальної сили і оцінка тимчасових інтервалів 5 і 30с, відрізняються недостовірно ($P > 0,05$) (табл. 1).

Таблиця 1

Показники координаційних здібностей (просторових, часових й силових) у юних бейсболістів (n=15) і школярів (n=15) .

Тести:	Б	Ш	Р
Тест №1 (динамометрія) Зусилля (кг) 25%	1,01 ± 0,04	0,9 ± 0,06	>0.05
50%	1,59 ± 0,4	2,2 ± 0,07	>0.05
70%	1,93 ± 0,11	3,1 ± 0,08	<0.001
Зусилля (%) 25	20,84 ± 1,4	20,8 ± 2,06	>0.05
50	18,65 ± 1,12	27 ± 1,29	<0.001
70	15,18 ± 1,07	26 ± 1,4	<0.001
Тест №2 (кидки тенісних м'ячей) кількість влучень.	5,5 ± 0,18	2,8 ± 0,12	<0.001
Тест №3 (Стрибки на місці з поворотом) відхилення 90	15 ± 0,96	22,3 ± 0,96	<0.001
270	17,94 ± 1,02	27,8 ± 0,93	<0.001
Тест № 4 (ходьба до цілі) см.	65,66 ± 5,6	101,9 ± 3,45	<0.001
Тест № 5 (оцінка часових інтервалів) 5 с.	0,38 ± 0,04	0,4 ± 0,01	>0.05
30с.	2,02 ± 0,14	2,2 ± 0,06	>0.05
60с.	3,58 ± 0,13	3,5 ± 0,09	<0.001
Тест №6 (точність рухів руки) відхилення в точках	6,08 ± 0,52	9,52 ± 0,43	<0.001
відхилення у відсотках %	13,93 ± 0,94	29,5 ± 1,75	<0.001
Тест № 7 (біг змійкою) час подолання дистанції (с).	6,34 ± 0,04	7,4 ± 0,03	<0.001
Різниця за часом (с.)	0,99 ± 0,05	1,1 ± 0,	

Це, на нашу думку, пов'язано зі специфікою ігрової діяльності, технічним арсеналом кожного спортсмена, в основі якого лежить м'язово-суглобна чутливість. Деякі дослідники вважають її найважливішою передумовою ефективності аферентної імпульсації, що забезпечує якість і чіткість рухів, яка полягає в приданні зусиль м'ячу при кидку, з використанням бейсбольного хвату [5]. Загальновідомо, що специфіка виду спорту знаходить своє відображення в прояві координаційних здібностей, пов'язаних насамперед із особливостями функціонування рухового, зорового і вестибулярного аналізаторів [4].

Таким чином, у юних бейсболістів більш висока здатність диференціювати м'язові зусилля в просторі й часі, що пов'язано з більшим обсягом рухової активності в порівнянні з руховою діяльністю школярів. Розвиток більш високої точності рухів у юних бейсболістів у порівнянні зі школярами залежить від тренувального впливу в процесі занять бейсболом, а також від адаптації різних аналізаторів (рухового, зорового, вестибулярної і сенсорної системи) [5]. Бейсбол містить безліч навичок різної складності, й це забезпечує прояв високого рівня координаційних здібностей в найрізноманітніших умовах, характерних для тренувальної та змагальної діяльності, – в умовах оволодіння новими рухами, відтворення найбільш ефективних рухів при дефіциті часу, простору, в стані стомлення. Висока точність просторових оцінок молодих бейсболістів, є наслідком розвитку процесів диференційованого гальмування. Отже, можна зробити загальний висновок про те, що заняття бейсболом надають позитивний вплив на розвиток просторових, тимчасових і силових здібностей, що співвідноситься із даними Н.В. Полянцева.

Висновки. Вихованці КЗ ОСДЮСШ№2, що займаються бейсболом достовірно відрізняються за рівнем розвитку просторових, часових і силових параметрів координаційних здібностей у порівнянні зі школярами, що не займаються спортом.

Використані тести з оцінки координаційних здібностей дозволяють оцінити рівень параметрів координації у дітей 10-12 років, що займаються бейсболом.

Література:

1. Агапов ДВ. Исследование координационных способностей у школьников, занимающихся бейсболом на этапе начальной подготовки. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С.С. Харків: ХДАДМ (ХХІІ), 2008; 4: 148.
2. Агапов ДВ. Формування координаційних здібностей юних бейсболістів на основі моделювання змагальних умов : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01. Київ: Нац. університет фізичного виховання і спорту України; 2015.
3. Венгер ВМ. Структура та діагностика спеціальної фізичної підготовленості бейсболістів : автореф. дис... канд. наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.01. Київ: Державний науково-дослідний інститут фізичної культури і спорту; 2002.

4. Полянцева Н.В. Тренировка точности выполнения технических приемов игры у юных баскетболистов 10-12 лет: автореф. дис...канд. пед. наук: 13.00.04. Киев: Киев. гос. ин-т физ. культуры; 1990.
5. Романенко ВА. Диагностика двигательных способностей. Донецк: ДонНУ; 2005.
6. Эрран ХЭ. Бейсбол. М.: Физкультура и спорт; 1988.
7. Bennett B, editor. The baseball drill book. Human Kinetics Publishers, Inc.; 2004.
8. Venger VM. Special physical preparation of baseball players. Paper presented at Modern Olympic Sport: Proceedings of the 3rd international scientific congress; Warszawa: Akademia wychowania fizycznego Jozefa Pilsudskiego w Warszawie; 1999. p. 287–288.

Інформація про авторів:

Гринченко І. Б.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com;

<https://orcid.org/0000-0001-7469-5819>;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Буяло В. В.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Карпунець Т. В.

E-mail: tatyanaгимnastka @ya.ru

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Information about the authors

Hrynchenko I. B.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7469-5819>

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Buialo V. V.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Karpunets T. V.

E-mail: tatyanaгимnastka @ya.ru

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Поступила до редакції 01.11.2019р.

Вдосконалення рівня фізичної підготовленості юних волейболістів за допомогою тренажерного обладнання

Гринченко І.Б., Ісаєв О.Г, Тихонова А.О.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. Мета дослідження: вдосконалення навчально-тренувального процесу, спрямованого на підвищення фізичної підготовленості юних волейболістів. Для проведення дослідження був обраний навчально-тренувальний процес (НТП) групи початкової підготовки (ГПП-2) КЗ КДЮСШ №8 м. Харкова. У дослідженні взяли участь 20 юних волейболістів 12–13 років, що мають стаж тренування від двох до трьох років. Щоб практично перевірити припущення про те, що використання спеціальних нескладних тренажерних пристроїв підвищенню рівня загальної фізичної підготовленості юних волейболістів, був проведений педагогічний експеримент. На початку педагогічного експерименту і наприкінці його у юних волейболістів за допомогою тестування визначався рівень швидкісно-силової підготовленості.

Ключові слова: волейбол, навчально-тренувальний процес, тренажерний пристрій.

Аннотация Цель исследования: совершенствование учебно-тренировочного процесса, направленного на повышение физической подготовленности юных волейболистов. Для проведения исследования был выбран учебно-тренировочный процесс (УТП) группы начальной подготовки (ГПП-2) КЗ КДЮСШ № 8 г. Харькова. В исследовании приняли участие 20 юных волейболистов 12-13 лет, имеющие стаж тренировки от двух до трех лет. Чтобы практически проверить предположение о том, что использование специальных несложных тренажерных устройств будет способствовать повышению уровня общей физической подготовленности юных волейболистов, был проведен педагогический эксперимент. В начале педагогического эксперимента и в конце его у юных волейболистов с помощью тестирования определялся уровень скоростно-силовой подготовленности.

Ключевые слова: волейбол, учебно-тренировочный процесс, тренажерное устройство.

Abstract. The aim of the present study: improvement the educational and training process aimed at increasing the physical preparedness of young volleyball players. For the study of educational and training process (ETP) was selected the initial training group (ITG-2) the CE CCYSS (Complex Children and Youth Sports School) № 8 in Kharkiv. 20 young volleyball players (12-13 years old) with training experience from two to three years participated in the study. In order to practically verify the assumption that the use of special simple training devices in order to increase the level of improvement of those physical qualities that characterize the special physical preparedness of young volleyball players and will increase the level of general physical preparedness of young volleyball players, the pedagogical experiment was conducted. At the beginning of the pedagogical experiment and at the end of it, among young volleyball players with the help of testing the level of speed-strength preparedness was determined

Key words: volleyball, educational and training process, training device.

© Гринченко І.Б., Ісаєв О.Г,
Тихонова А.О., 2019

Вступ. Волейбол – улюблена гра у багатьох країнах світу. Поряд із вирішенням завдань зміцнення здоров'я, всебічної фізичної підготовки, вдосконалення життєво важливих рухових умінь і навичок правильно підібрана методика навчання волейболу сприяє вихованню «волейбольних» талантів серед юних спортсменів. Сучасна система підготовки спортсменів може розглядатися як процес спрямованого впливу на нервово-м'язовий апарат людини, при якому забезпечується оптимальний тренувальний ефект [5, 7]. Однією із найактуальніших проблем підготовки волейболістів є питання вибору ефективних методів тренування, які дозволяють готувати висококласних гравців [1].

Мета: вдосконалення навчально-тренувального процесу, спрямованого на підвищення фізичної підготовленості юних волейболістів.

Завдання:

1. Розглянути особливості організації і структури навчально-тренувальних занять з волейболу.
2. Визначити вплив занять за допомогою тренажерного обладнання на фізичну підготовленості юних волейболістів.

Методи і учасники

Для проведення дослідження був обраний навчально-тренувальний процес (НТП) групи початкової підготовки (ГПП-2) КЗ КДЮСШ№8 м. Харкова

У дослідженні взяли участь 20 юних волейболістів 12–13 років, що мають стаж тренування від двох до трьох років. Юні спортсмени були розподілені на контрольну та експериментальну групи за принципом рівноцінних пар. Усі навчально-тренувальні заняття проводилися у спортивному залі «Локомотив».

Дослідження проводилось поетапно. На першому етапі вивчалась науково-методична і спеціальна література [2, 3, 4, 6] за напрямом дослідження, узагальнювався досвід роботи тренерів ДЮСШ щодо опанування технікою гри у волейболі і розвитку фізичних здібностей юних спортсменів.

На другому етапі розроблялась і випробовувалась методика використання тренажерних пристроїв для покращення фізичної підготовленості юних волейболістів. На третьому етапі коригувалась і впроваджувалась у практику методика використання тренажерних пристроїв на навчально-тренувальних заняттях з волейболу, узагальнювались результати досліджень, формувались певні висновки.

Відмінності у тренувальному процесі контрольної та експериментальної груп полягали в тому, що у тренувальному процесі експериментальної групи, для локального розвитку м'язових груп, що беруть участь в основних рухах у волейболі і вдосконалення фізичної підготовленості юні спортсмени використовували комплекс підготовчих вправ на нескладних тренажерах з різними обтяженнями. Вихованці

контрольної групи займалися за річним планом ДЮСШ для навчально-тренувальних груп (ГПП-2) за загальноприйнятими методиками.

Результати

Щоб практично перевірити припущення про те, що використання спеціальних нескладних тренажерних пристроїв з метою підвищення рівня розвитку тих фізичних якостей, які характеризують спеціальну фізичну підготовленість юних волейболістів буде сприяти підвищенню рівня фізичної підготовленості юних волейболістів, був проведений педагогічний експеримент. На початку педагогічного експерименту і наприкінці його у юних волейболістів за допомогою тестування визначався рівень швидкісно-силової підготовленості. Тестування спеціальних фізичних якостей проводилось за загальноприйнятою методикою.

Дані, що характеризують спеціальну фізичну підготовленість юних волейболістів контрольної та експериментальної груп до початку та після завершення експерименту, подано в табл.1.

Таблиця 1

Порівняльні показники фізичної підготовленості юних волейболістів на початку і після педагогічного експерименту

№ п/п	Показники тестових завдань	Дані досліджуваних груп							
		Експериментальної				Контрольної			
		Вихідні	Підсумкові	Приріст (%)	Рівень різниць (р)	Вихідні	Підсумкові	Приріст (%)	Рівень різниць (р)
1	Стрибок угору з місця, (см)	38,4 ±0,7	41,5 ±0,21	8,1	≤0,01	37,4 ±0,9	39,6 ±0,28	5,6	≤0,05
2	Потрійний стрибок з місця, (см)	544 ±6,9	581 ±7,4	6,8	≤0,01	548 ±8,0	570 ±7,8	4,01	≤0,1
3	Біг на 3м, (с)	0,85 ±0,07	0,84 ±0,4	11,9	≤0,05	0,93 ±0,03	0,89 ±0,05	43,1	≤0,05
4	Згинання і розгинання в упорі лежачи, кількість (разів)	5,49±0,28	7,0 ±0,12	27,5	≤0,01	5,5 ±0,21	6,6 ±0,25	20,0	≤0,01
5	Підтягування на перекладині, кількість (разів)	4,1 ±0,4	6,4 ±0,18	56,1	≤0,05	4,3 ±0,2	5,0 ±0,19	12,7 2	≥0,05
6	Присідання, кількість разів упродовж 20 с.	10,5±0,8	14,5 ±0,5	38,6	≤0,01	10,8 ±0,3	13,0 ±0,4	20,3 7	≤0,01
7	Вистрибування з присіду вгору, кількість разів упродовж 20 с.	12,5±0,7	16,5 ±0,8	32,0	≤0,01	13,0±0,37	14,9±0,6	12,7 5	≤0,01
8	Біг «9-3-6-3-9 м», (с)	10,52±0,25	9,73 ±0,18	7,52	≤0,05	10,59±0,37	10,03±0,28	5,3	≥0,05

Результати дослідження засвідчили, що юні спортсмени, які входили до контрольної та експериментальної груп, в началі педагогічного експерименту суттєво не відрізнялися за величиною більшості показників, що вивчалися.

Аналіз проведених досліджень у кінці експерименту доводить, що дані, які визначають фізичну підготовленість волейболістів, характеризуються переважним підвищенням показників у юнаків, що входили до експериментальної групи по відношенню до юнаків контрольної групи. Так у першому тесті (стрибок у довжину з місця) приріст в експериментальній групі склав 8,1%, а в контрольній 5,6 %; у другому тесті (потрійний стрибок з місця) приріст в експериментальній групі склав 6,8%, а в контрольній 4,1 %; у третьому тесті (біг на 3м) приріст відсоткових показників в експериментальній групі був нижчим по відношенню до показників контрольної – 11,9% і 43,1; у четвертому тесті (згинання і розгинання в упорі лежачі) приріст в експериментальній групі склав 27,5%, а в контрольній 20 %; у п'ятому тесті (підтягування на перекладені) приріст в експериментальній групі склав 56,1%, а в контрольній 12,72 %; у шостому тесті (присідання за 20с.) приріст в експериментальній групі склав 38,6%, а в контрольній 20,37%; у сьомому тесті (вистрибування з присіду в гору) приріст в експериментальній групі склав 32,0%, а в контрольній 12,75%; у восьмому тесті (біг «9-6-3-6-9») приріст в експериментальній групі склав 7,52%, а в контрольній 5,3%.

Висновки. У юних спортсменів групи (ГПП-2) розвиток фізичних якостей відбувалося в основному однонаправлено, тобто покращувалось. Так, наприклад, при застосуванні вправ з переважною спрямованістю на розвиток сили у спортсмена поліпшувались показники й інших фізичних якостей: швидкості, швидкісно-силових якостей тощо, що було доведено в ході експерименту. При плануванні навчально-тренувального процесу із використанням нескладних тренажерів слід враховувати, що роботи різної спрямованості необхідно розмежовувати у часі. Досвід роботи тренерів і власні спостереження впевнено доводять, що на початковому етапі навчання основна роль тренажерних пристроїв полягає в тому, щоб допомогти вихованцям швидше і головне без помилок оволодіти основами техніки; підвищити рівень розвитку навиків оволодіння технічними прийомами, головним чином за допомогою сполучного методу, при якому в одному цілому вирішуються завдання розвитку спеціальних фізичних якостей і вдосконалення техніки гри.

Література

1. Гринченко ІБ, Поярков ЮМ, Горчанюк ЮА. Основні методи фізичної підготовки юних волейболістів. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2000; 23; 8–12.
2. Водлозеров ВЕ. Тренажеры локально направленного действия. Киев: Издательский центр КГМУ; 2003.
3. Ермаков СС, Носко НА. Тренажери в волейболе. Киев: ИСМО; 1999.

4. Ковальчук АА. Формування елементів техніки гри у волейбол з використанням спеціальних тренажерних пристроїв у фізичному вихованні студенток: автореф. дис.... канд. наук. з фіз. виховання та спорту. Дніпро: ДДФКС; 2017.
5. Козіна ЖЛ. Спортивні ігри : навчальний посібник для вищ. навч. закладів : у 2 т. (Т. 1: Загальні основи теорії і методики спортивних ігор). Харків : Точка; 2010.
6. Лапутін АМ, Носко МО, Петрушевський ІІ, Кашуба ВО, Гамалій ВВ, Хабінець ТО. Технічні винаходи у фізичному вихованні. Чернігів: ЧДПУ імені Т.Г. Шевченка; 2007.

Інформація про авторів:

Гринченко Ігор Борисович

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com;

<https://orcid.org/0000-0001-7469-5819>;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;

вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Ісаєв Олег Геннадійович

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com;

Магістрант; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;

вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Тихонова Ася Олександрівна

E-mail: tihonovaasya17@gmail.com;

<https://orcid.org/0000-0001-83833005>;

Старший викладач; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди; вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Information about the authors

Hrynchenko Ihor Borysovych

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7469-5819>

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;

Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Isaiev Oleh Hennadiiovych

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;

Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Tihonova Asia Oleksandrivna

E-mail: tihonovaasya17@gmail.com;

<https://orcid.org/0000-0001-8383-3005>;

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;

Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Поступила до редакції 21.10.2019р.

Вплив розвитку швидкісно-силових здібностей на рівень техніко-тактичної підготовленості юних волейболістів

Гринченко І.Б., Кобзарь М., Лисенко В.В.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. Мета дослідження: визначення впливу швидкісно-силових здібностей на формування техніко-тактичної підготовленості юних волейболістів 10-12 років групи початкової підготовки. Для проведення дослідження обрано навчально-тренувальний процес групи початкової підготовки КЗ КДЮСШ №8 м. Харкова. До групи входили спортсмени-волейболісти 2007–2009 р.н. у кількості 24 осіб. Дослідження проводилося двічі: на початку та наприкінці навчального року. Показано покращення ефективності навчально-тренувального процесу юних волейболістів при застосуванні інтенсивної технології розвитку швидкісно-силових якостей. Технологія передбачала можливість застосування принципу випереджаючого навчання з оптимізацією складу засобів і методів фізичної підготовки на основі обліку анатомо-фізіологічних особливостей організму дітей 10–12 років .

Ключові слова: волейбол, швидкість, сила, техніка, тактика, початкове навчання.

Аннотация. Цель исследования: определение влияния скоростно-силовых способностей на формирование технико-тактической подготовленности юных волейболистов 10-12 лет группы начальной подготовки. Для проведения исследования выбрана учебно-тренировочный процесс группы начальной подготовки КЗ КДЮСШ №8 г. Харьков. В группу входили спортсмены-волейболисты 2007-2009 г.р. в количестве 24 человек. Исследование проводилось дважды: в начале и в конце учебного года. Показано улучшение эффективности учебно-тренировочного процесса юных волейболистов при применении интенсивной технологии развития скоростно-силовых качеств. Технология предусматривала возможность применения принципа опережающего обучения с оптимизацией состава средств и методов физической подготовки на основе учета анатомо-физиологических особенностей организма детей 10-12 лет.

Ключевые слова: волейбол, скорость, сила, техника, тактика, начальное обучение.

Abstract. Objective: to determine the impact of speed and strength abilities on the formation of technical and tactical preparedness of young volleyball players of 10-12 years of primary training group. To conduct the study, the educational process of the initial training group of the KZ KDYUSSH №8 was selected. Kharkov. The group included athletes-volleyball players born in 2007-2009 in the amount of 24 people. The study was conducted twice: at the beginning and at the end of the school year. Improving the efficiency of the training process of young volleyball players using the intensive technology for the development of speed-strength qualities is shown. The technology provided the possibility of applying the principle of advanced training with the optimization of the composition of means and methods of physical preparation based on the anatomical and physiological characteristics of the body of children 10-12 years old.

Keywords: volleyball, speed, strength, technique, tactics, initial training.

© Гринченко І.Б., Кобзарь М.,
Лисенко В.В., 2019

Вступ. Сучасний волейбол характеризується високою руховою активністю спортсменів. Рухові дії волейболістів полягають у великій кількості стартів, прискорень та стрибків, вибухових ударних рухів при тривалому, швидкому й майже безперервному реагуванні на обставини, які змінюються, що висуває високі вимоги до фізичної підготовленості волейболістів [1,5]. До важливіших фізичних якостей, які визначають можливість результативної рухливої діяльності в волейболі відносяться швидкісно-силові здібності [4].

Швидкісно-силові здібності є своєрідним поєднанням силових та швидкісних якостей спортсмена. Більшість технічних прийомів у волейболі за формою рухів і за характером м'язових дій належать до швидкісно-силових дій.

Мета роботи: Визначення впливу швидкісно-силових здібностей на формування техніко-тактичної підготовленості юних волейболістів 10-12 років групи початкової підготовки (ГПП-1).

Завдання дослідження

1. Визначити рівень і особливості фізичної підготовленості юних волейболістів на етапі початкового навчання.

2. Розробити й експериментально обґрунтувати ефективність методики комплексного розвитку швидкісно-силових здібностей і їхнього впливу на формування техніко-тактичної підготовленості.

Об'єктом дослідження є навчально-тренувальний процес юних волейболістів.

Предметом дослідження є техніко-тактична підготовленість юних волейболістів 10-12 років.

Методи дослідження

Про необхідність обліку індивідуальних особливостей гравців у процесі вдосконалення техніки наголошується в роботах сучасних фахівців [6,7]. На різних етапах технічної підготовки волейболістів є свої особливості, які необхідно враховувати. На сьогодні найвідоміші такі моделі тренувань, які є схемою динаміки обсягу й інтенсивності навантажень у річному циклі тренувань, яким додається теоретичний статус [2]. Для проведення дослідження вибрано навчально-тренувальний процес (НТП) групи початкової підготовки (ГПП-1) КЗ КДЮСШ№8 м. Харкова. До групи входили юні спортсмени-волейболісти 2007–2009 р. н. у кількості 24 осіб.

Група дітей обстежувалася за низкою тестів під час безпосереднього проведення НТП. В основі нашого дослідження лежить припущення про те, що ефективність НТП юних волейболістів покращиться, якщо на етапі початкової підготовки застосувати інтенсивну технологію розвитку швидкісно-силових якостей, яка реалізовуватиметься шляхом комплексного підходу. Ця технологія передбачала можливість застосування принципу

випереджаючого навчання з оптимізацією складу засобів і методів фізичної підготовки на основі обліку анатомо-фізіологічних особливостей організму дітей 10–12 років .

Тестування й контрольні випробування фізичної й техніко-тактичної підготовленості проводилися на початку й кінці навчального року (вересень - травень) за загальноприйнятою методикою, відповідно до програми ДЮСШ [3].

Реалізація *педагогічного експерименту* була здійснена протягом року (2018–2019 н.р.). Для проведення дослідження використовувався принцип поступовості збільшення навантажень при плануванні й реалізації розробленої нами експериментальної програми підготовки волейболістів на етапі початкового навчання. Суть педагогічного експерименту полягала в пріоритетності розвитку в юних волейболістів швидкісно-силових здібностей (80%) за рахунок розподілу загального тренувального часу на фізичну підготовку (20%), у порівнянні із традиційно прийнятою загальною теорією й методикою фізичного виховання (50х 50%). Дозування навантаження, обсяг, швидкість виконання, кількість повторень і пауз на відновлення, що були використані нами, базувалася на основі загального положення енергоутворення анаеробної продуктивності при м'язовій роботі алактатної спрямованості (максимальна потужність досягалася на 2-3 секундах й підтримувала м'язову діяльність на високому рівні 10-15 секунд) і гліколітичного впливу (максимальна інтенсивність на 1-2 хвилини), при пульсі 162-180 і відновленні до 100 уд./ хв..

Результати дослідження.

За результатами проведення дослідження з'ясувалося що результати всіх тестів виростили на вірогідно значимі величини ($p < 0,05$). Особливо це стосується швидкісно-силових здібностей, де приріст виявився найбільш значним і перебуває в діапазоні 17,8-51,4%. Трохи гірші результати юні волейболісти 10 - 12 років показують у тестах №1 і №2 на спритність і швидкісну витривалість (7,3-6,1%), Це вказує на «віковий бар'єр» - сенситивний період, у розвитку даних якостей. Особливо це видно наприкінці експерименту, де приріст показників у даних тестах знизився і склав усього 2,7% і 3,9% відповідно, коли як на початковому етапі отримані результати збільшилися на 6,8% і 9,8% кожний. Середній процентний приріст показників всіх тестів за перше півріччя тренувань склав 11,2%, за друге - 9,4%. Падіння приросту результативності відбулися, насамперед, за рахунок тестів №1, 2, 5, 7, що в одному випадку (тести 1,2) говорить про недостатність уваги тренера до розвитку спритності й швидкісної витривалості у віці 10 - 12 років, а з іншого боку - про вплив вікових змін, які відбуваються в організмі юних спортсменів пов'язаних зі збільшенням маси й довжини тіла (тести 5, 7).

Результати дослідження показали, що перевага розвитку фізичних якостей шляхом застосування вправ швидкісно-силової спрямованості

(80%) у загальному обсязі фізичної підготовленості принесли позитивні результати практично у всіх аспектах фізичної підготовки юних волейболістів. Швидкість переміщень (тест 6м х 5м, "ялинка") підтримувалася на високому рівні, і покращилася в середньому на 1,3 сек., або на 6,7%.

Сила м'язів верхнього плечового пояса (кидки н/м'яча) також має позитивну динаміку: результат покращився в середньому на 1,9 м або на 25,6 %. Сила м'язів ніг (стрибки нагору, у довжину з місця) також має позитивну тенденцію: результат покращився на 28,5 см., або на 34,6%. Показники станової сили покращилися на 1,52 кг або на 32,7% .

Висновки.

Враховуючи, що виконання всіх технічних і тактичних елементів волейболу вимагає точності та цілеспрямованості рухів, більшість технічних прийомів у волейболі (подача, атака, блок) вимагають прояву вибухової сили. Тому фізична підготовка волейболіста має бути направлена на розвиток швидкісно-силових здібностей спортсмена. У ході тестування підтвердився тісний взаємозв'язок рівня розвитку швидкості й швидкісно-силових якостей зі спортивним результатом юних волейболістів ГПП-1. Ефективність навчально-тренувального процесу з оптимізацією складу засобів і методів навчання вбік збільшення часу на вправи швидкісно-силової спрямованості (80%) від загального часу фізичної підготовки позитивно позначилося на розвитку техніко-тактичних дій юних волейболістів на етапі початкової підготовки

Література

1. Беляев АА. Волейбол : учеб. для студ. вузов физич. культуры. М : [б. и.]; 2002.
2. Вертель ОВ. Вплив навантаження швидкісно-силової направленості на формування техніко-тактичної підготовленості юних волейболістів 10-14 років: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту. Харків: ХНПУ імені Г.С. Сковороди; 2011.
3. Туровський ВВ, Носко МО, Осадчий ОВ, Гаркуша СВ, Жула ЛВ, укладачі. Волейбол. Навчальна програма для ДЮСШ, спеціалізованих ДЮСШ ОР та ШВСМ. Київ; 2009.
4. Гнатчук ВІ. Взаємоз'язок показників спеціальної фізичної підготовки та змагальної діяльності кваліфікованих волейболістів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту, 2006; 3: 3–6.
5. Клещев ЮН. Волейбол. М.: Школа тренера Ф.З.С; 2005.
6. Козина ЖЛ. Индивидуализация подготовки спортсменов в игровых видах спорта: монография. Харьков : [б. и.]; 2009.
7. Kozina ZhL K. Analiz i obobshchenie rezul'tatov prakticheskoy realizacii koncepcii individual'nogo podkhoda v trenirovochnom processe v sportivnykh igrakh [Analysis and generalization of results of practical realization of individual approach conception in trainings of sport games]. Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostej, 2009; 2: 34-47.

Інформація про авторів:

Гринченко Ігор Борисович

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com;

<https://orcid.org/0000-0001-7469-5819>;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Кобзарь Максим Олександрович

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Лисенко Валентина Василівна

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Information about the authors

Hrynchenko Ihor Borysovych

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7469-5819>

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Kobzar Maksym Oleksandrovych

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Lysenko Valentyna Vasylivna

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Поступила до редакції 21.10.2019р.

Підвищення технічної підготовленості студентів-волейболістів за допомогою використання допоміжних засобів

Гринченко І.Б., Коваль П.О, Тихонов А.І.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. Мета роботи – визначення впливу використання допоміжного засобу «вертикальна стіна» на рівень технічної підготовленості гравців студентської волейбольної команди. На основі аналізу літературних джерел і узагальнення досвіду роботи тренерів виявлено, що використання стіни спортивної зали, як допоміжного засобу навчання, позитивно впливає на якісне оволодіння технічними прийомами гри. В результаті педагогічного експерименту з'ясовано, що використання стіни під час тренувальних занять експериментальної групи сприяє статистично достовірному ($p < 0,05$) збільшенню результативності виконання передач м'яча двома руками зверху (у 3,29 рази), передач м'яча двома руками знизу (у 2,82 рази), верхньої прямої подачі (у 0,89 рази) і прямого нападаючого удару (у 0,58 рази).

Ключові слова: волейбол, методика, студент, технічна підготовленість.

Аннотация. Цель работы – определение влияния использования вспомогательного средства «вертикальная стена» на уровень технической подготовленности игроков студенческой волейбольной команды. На основе анализа литературных источников и обобщения опыта работы тренеров установлено, что использование стены спортивного зала, как вспомогательного средства обучения, положительно влияет на качественное овладение техническими приемами игры. В результате педагогического эксперимента установлено, что использование стены во время тренировочных занятий экспериментальной группы способствует статистически достоверному ($p < 0,05$) увеличению результативности выполнения передач мяча двумя руками сверху (в 3,29 раза), передач мяча двумя руками снизу (в 2,82 раза), верхней прямой подачи (в 0,89 раза) и прямого нападающего удара (в 0,58 раза).

Ключевые слова: волейбол, методика, студент, техническая подготовленность

Abstract. The aim of the present work is to determine the influence of using the auxiliary tool “vertical wall” on the level of technical preparedness of volleyball student team’s players. Based on the analysis of literary sources and the generalization of the experience of trainers, it was found, that the use of the wall of the gymnasium as an auxiliary training tool positively affects the quality of mastery of the game’s technical methods. As a result of the pedagogical experiment, it was found that the use of the wall during the training sessions of the experimental group contributes to a statistically significant ($p < 0.05$) increase in the performance of two-handed overhead ball pass (3.29 times), passing the ball with two hands from below (2, 82 times), the top direct serve (0.89 times) and the direct attack-hit (0.58 times).

Key words: volleyball, methods, student, technical preparedness.

Вступ. Сучасний студентський волейбол ставить високі вимоги до технічної майстерності гравців [2, 5, 6]. Основна спрямованість роботи в групах спортивного вдосконалення (СПВ) – підвищення рівня техніко-тактичної майстерності й подальший розвиток рухової та функціональної

підготовленості [1]. В оптимальному варіанті студенти повинні відрізнятись від майстрів тільки меншою надійністю навичок, меншою стабільністю і меншим досвідом, що прийде з часом і забезпечить зростання їх спортивної майстерності. Оволодіння раціональною технікою гри – головне завдання підготовки гравців для студентських команд. Тому технічна підготовка студентів - волейболістів набуває все більшої значущості [3, 4].

Мета роботи: Визначення впливу використання допоміжного засобу «вертикальна стіна» на рівень технічної підготовленості гравців студентської команди.

Завдання дослідження

1. На основі аналізу літературних джерел і досвіду роботи тренерів розробити методику вдосконалення основних технічних прийомів гри для гравців студентських команд з використанням допоміжного засобу «вертикальна стіна».

2. Визначити ефективність застосування розробленої методики вдосконалення основних технічних прийомів гри гравцями студентської команди ХНПУ імені Г.С.Сковороди.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес волейболістів масових розрядів в умовах ЗВО.

Предмет дослідження – методика вдосконалення основних технічних дій волейболістів студентської команди ХНПУ імені Г.С.Сковороди.

Матеріали і методи

Педагогічний експеримент проводився з метою виявлення ефективності розробленої методики удосконалення техніки гри волейболістів студентської команди.

В дослідженні брали участь студенти, що займаються волейболом, відвідують заняття групи ПСМ, навчаються на факультеті фізичного виховання і спорту, а також на інших факультетах університету й входять до збірної команди ХНПУ імені Г.С. Сковороди. Було складено дві групи: експериментальна (12 осіб) і контрольна (12 осіб). Розподіл у групи відбувався після попереднього тестування, для того щоб рівень фізичної й технічної підготовленості груп був приблизно на одному рівні. Заняття проводилися 3 рази в тиждень (понеділок, середу, і п'ятницю) по дві академічні години. Експериментальна група займалася за розробленою нами методикою, в залі ім. В.А.Титаря, де стіни спортивної зали використовувалися в якості допоміжного засобу. В основі експериментальної методики при навчання основним технічним діям волейболіста було впроваджено використання *вертикальної стіни зали*, як основного допоміжного елемента навчання. В авторську методику, крім загальновідомих вправ на техніку, були включені різноманітні види передач м'яча в стіну на точність (мішень); почергові передачі м'яча «способом зверху», «способом знизу» після відскоку від стіни (в парах, в трійках, в колонах, під різними кутами до стіни, після переміщень тощо.); подачі м'яча в стіну з відстані 6,9,12 метрів; нападаючі удари м'яча у підлогу з власного підкидання з відскоком від стіни (в опорному і безопорному положенні). Контрольна група тренувалась за загальноприйнятою методикою (Ю.Д.

Железняк, 2003) у навчально-тренувальному комплексі ім. Ю.М.Пояркова, де не можливо було використовувати стіни зали для тренування.

Результати. Для отримання вихідних даних на початку педагогічного експерименту було проведено тестування студентів контрольної та експериментальної груп із метою визначення навичок оволодіння ними такими технічними прийомами гри у волейбол, як передача м'яча двома руками зверху та знизу, верхня пряма подача, прямий нападаючий удар (табл. 1).

Для виконання передач м'яча двома руками зверху та знизу в стіну було визначено завдання спрямовувати м'яч не нижче окресленої на висоті 2,5 м лінії і не підходити до стіни ближче, ніж на 1,5 м. Необхідно було виконати якомога більше передач. Для виконання подач досліджуваний розташовувався за ліцевою лінією й виконував 6 подач на точність по зонам площадки за вказівкою тренера. подача зараховувалась як результативна за умови попадання в указану зону. Для виконання нападаючого удару досліджуваний розташовувався у зоні 4 або 2 (за власним вибором). Після підкидання м'яча тренером гравець виконував нападаючий удар у зону 1 і 5 (відповідно до вказівки) на точність. Необхідно було виконати 6 нападаючих ударів. Нападаючий удар зараховувався як результативний в разі влучення в указану зону.

Таблиця 1

Тестування студентів контрольної (n=12) і експериментальної (n=12) груп на початку педагогічного експерименту

Тест	Група*	Результат (X±M)	P
Передача м'яча двома руками зверху, разів	КГ	8,07±0,26	>0,05
	ЕГ	7,89±0,22	
Передача м'яча двома руками знизу, разів	КГ	7,51±0,33	>0,05
	ЕГ	7,12±0,23	
Верхня пряма подача, разів	КГ	1,98±0,15	>0,05
	ЕГ	2,13±0,11	
Прямий нападаючий удар, разів	КГ	1,87±0,07	>0,05
	ЕГ	1,93±0,12	

Примітка: КГ – контрольна група; ЕГ – експериментальна група

Аналіз результатів тестування на початку педагогічного експерименту не виявив статистично достовірних відмінностей ($p>0,05$) між результатами контрольної та експериментальної груп. Це свідчить про те, що рівень оволодіння технічними прийомами гри у волейбол у студентів контрольної та експериментальної груп на початку проведення експерименту суттєво не відрізнявся. Наприкінці педагогічного експерименту було проведено повторне тестування і виявлено суттєве покращення результатів у студентів експериментальної групи (табл. 2).

Акцентоване вдосконалення передач м'яча двома руками зверху та знизу за допомогою «стіни» у студентів експериментальної групи сприяло статистично достовірному ($p<0,05$) покращенню результативності

виконання тестів у 3,29 рази для передач зверху у 2,82 рази – для передач знизу. У студентів контрольної групи зафіксовано достовірний приріст результативності виконання передач м'яча двома руками зверху (у 1,95 рази), що також свідчить про позитивний вплив загальноприйнятої методики на формування у студентів контрольної групи умінь і навичок виконувати передачу двома руками зверху.

Результати тестування верхньої прямої подачі наприкінці педагогічного експерименту свідчать про збільшення кількості влучних подач у студентів експериментальної групи в середньому у 0,89 рази.

У зв'язку зі складністю оволодіння уміннями і навичками виконувати нападаючий удар, що вимагає більш тривалого часу на його навчання, спостерігався невеликий приріст у результатах виконання в обох групах. Між тим впроваджена в тренувальний процес експериментальної групи методика сприяла статистично достовірному ($p < 0,05$) збільшенню влучних нападаючих ударів у середньому у 0,58 рази. Це свідчить про ефективність впровадженої методики використання стіни зала як допоміжного засобу навчання і удосконалення технічних дій в порівнянні із загальноприйнятою.

Таблиця 2

Зміна показників тестування студентів контрольної (n=12) і експериментальної (n=12) груп упродовж педагогічного експерименту

Тест	Група	Статистичні показники					
		На поч. ПЕ*		Наприкінці ПЕ		ΔX	P
		X1	S1	X2	S2		
Передача м'яча двома руками зверху, разів	КГ	8,07	1,62	10,02	1,85	1,95	<0,05
	ЕГ	7,89	1,40	11,18	1,64	3,29	<0,05
Передача м'яча двома руками знизу, разів	КГ	7,51	2,08	8,45	2,55	0,94	>0,05
	ЕГ	7,12	1,40	9,94	1,87	2,82	<0,05
Верхня пряма подача, разів	КГ	1,98	0,93	2,41	1,16	0,43	>0,05
	ЕГ	2,13	0,70	3,02	0,70	0,89	<0,05
Прямий нападаючий удар, разів	КГ	1,87	0,46	2,13	0,93	0,26	>0,05
	ЕГ	1,93	0,70	2,51	0,93	0,58	<0,05

Примітка: ПЕ* – педагогічний експеримент

Висновки

На основі аналізу літературних джерел і узагальнення досвіду роботи тренерів виявлено, що використання стіни зали, як допоміжного засобу, позитивно впливає на якісне оволодіння технічними прийомами гри.

В результаті педагогічного експерименту встановлено, що використання стіни під час тренувальних занять експериментальної групи сприяє статистично достовірному ($p < 0,05$) збільшенню результативності виконання передач м'яча двома руками зверху (у 3,29 рази), передач м'яча двома руками знизу (у 2,82 рази), верхньої прямої подачі (у 0,89 рази) і прямого нападаючого удару (у 0,58 рази).

Література:

1. Гринченко ІБ., Козіна ЖЛ. Робоча програма навчального курсу «Сучасні технології в обраному виді спорту (ВОЛЕЙБОЛ)». Харків; 2019.
2. Демиденко, ОВ. Моделирование процесса развития точности движений у волейболистов массовых разрядов. М.; 2007.
3. Козіна ЖЛ. Спортивні ігри : навчальний посібник для вищ. навч. закладів: у 2 т. (Т. 1: Загальні основи теорії і методики спортивних ігор). Харків: Точка; 2010.
4. Кудряшов ЄВ, Міщенко АО. Волейбол: техніка, тактика та методика навчання: навчальний посібник. Луганск: Поліграфресурс; 2005. с. 201–215.
5. Носко МО, Архипов ОА, Жула ВП. Волейбол у фізичному вихованні студентів. К.: «МП Леся»; 2015.
6. Цись ДІ. Забезпечення технічної підготовленості студентів-волейболістів у процесі занять із фізичного виховання. Збірник наукових праць [Херсонського державного університету]. Педагогічні науки, 2017; 76(1): 131–135.

Інформація про авторів:

Гринченко І. Б.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com;

<https://orcid.org/0000-0001-7469-5819>;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Коваль П.О.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Тихонов А.І.

E-mail: tihonovandre@gmail.com;

<https://orcid.org/0000-0002-4695-557X>;

Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва; Харківська область, Харківський район, п/в «Докучаєвське – 2», 62483, Україна.

Information about the authors

Hrynchenko I. B.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7469-5819>

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Koval P.O.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Tykhonov A.I.

E-mail: tihonovandre@gmail.com;

<https://orcid.org/0000-0002-4695-557X>;

V.V. Dokuchaev Kharkiv National Agrarian University; Kharkiv region, Kharkiv district,
“Dokuchaevske – 2”, 62483, Ukraine.

Поступила до редакції 01.11.2019р.

Динаміка фізичної та технічної підготовленості юних тенісистів 7-8 років на етапі початкової підготовки

Гринченко І.Б.¹, Куликов В. В.¹, Чичін Д. С.¹, Даниленко О.М.²

¹Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

²Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва

Анотація

У статті розглянута динаміка фізичної та технічної підготовленості юних тенісистів 7-8 років на етапі початкової підготовки. Запропоновано методику навчання техніки гри з використанням методу «великої кількості м'ячів». Встановлено, що досліджувані показники юних тенісистів експериментальної групи мають тенденцію до їх підвищення під впливом запровадженого методу в навчально-тренувальному процесі з обов'язковим урахуванням рівня розвитку фізичних якостей.

Ключові слова: юні тенісисти, м'ячі, методика, технічна і фізична підготовленість.

Аннотация

В статье рассмотрена динамика физической и технической подготовленности юных теннисистов 7 - 8 лет на этапе начальной подготовки. Предложена методика обучения техники игры с использованием метода «большого количества мячей». Установлено, что исследуемые показатели юных теннисистов экспериментальной группы имеют тенденцию к их повышению под влиянием предложенного метода в учебно-тренировочном процессе с обязательным учетом уровня развития физических качеств.

Ключевые слова: юные теннисисты, мячи, методика, техническая и физическая подготовленность

Abstract

The present article describes the dynamics of the physical and technical preparedness of young tennis players 7–8 years old at the initial training stage. A method for training the game technique using the method of “a large number of balls” is proposed. It has been established that the studied indicators of young tennis players of the experimental group tend to increase under the influence of the proposed method in the educational and training process, taking into consideration the level of development of physical qualities.

Key words: young tennis players, balls, technique, technical and physical fitness

Вступ

Однією з найважливіших тенденцій розвитку сучасного спорту є пошук нових, більш ефективних, засобів і методів підготовки [2, 6, 7].

Однією з проблем підготовки юних тенісистів сьогодення, як визначають дослідники, є вдосконалення процесу навчання техніки гри і розвитку фізичних якостей [1, 3, 5]. Як зазначають сучасні дослідники [4, 9, 10], формування навичок техніки гри у юних тенісистів з урахуванням розвитку фізичних якостей, які забезпечують виконання конкретного технічного прийому, що вивчається на етапі початкової підготовки, є вкрай необхідним і дуже актуальним.

Мета – вдосконалення методики початкової підготовки в тенісі на основі використання методу «великої кількості м'ячів».

Методи і учасники.

Дослідження проводилися у м. Харкові, на баз СДЮСШОР з тенісу ТК «Унікорт» ХНУ імені Каразіна. У дослідженнях брали участь юні тенісисти віком 7-8 років першого року навчання. Ефективність розробленої методики була перевірена на двох групах: експериментальної (n=10) та контрольної (n=10); для підбиття підсумків експерименту було проведено порівняння середніх значень показників при виконанні тестів фізичного розвитку, фізичної та технічної підготовленості. Тривалість експерименту складала 8 місяців (з жовтня 2018 по травень 2019 р.)

На основі аналізу літературних джерел, програми СДЮСШОР, рівня розвитку фізичних якостей і рівня технічної підготовленості дітей молодшого шкільного віку, нами було розроблено методику навчання найпростішим елементам техніки гри юних тенісистів 7-8 років, яка передбачала застосування методу «великої кількості м'ячів» на одному тренуванні. *Обов'язковою умовою* було те, що навчання техніки гри поєднувалось з одночасним розвитком фізичних якостей, які забезпечують більш якісний рівень виконання певного технічного прийому.

Юні тенісисти контрольної групи тренувалися за традиційною методикою і програмою СДЮСШОР [8], без акцентованого впливу на навчання техніки гри і розвитку фізичних якостей, необхідних для найбільш якісного виконання технічних прийомів.

Метод полягав у тому, що на тенісному корті були встановлені спеціальні додаткові корзини, в яких знаходилися від 15 до 20 м'ячів, і юний спортсмен безперервно виконував удари різної складності, причому кожен м'яч міг бути використаний і один раз, і багаторазово. Таким чином, скорочувався час, необхідний на підбирання м'ячів (підрховано, що при тренуванні з одним, або двома м'ячами протягом 10 хвилин практичні вправи займали лише 3-4 хвилини, решта часу йшла на підбирання м'яча), збільшилась кількість ударів, що виконувалась за одиницю часу (покращувалась моторна щільність заняття). Тобто метод «великої кількості м'ячів» є різновидом методу гри зі спаринг-партнером, однак партнер не відбиває м'ячі, а накидає їх з певним темпом і в певних напрямках. Перевагами методу є його мобільність і гнучкість, можливість виконувати будь-яку серію ударів без урахування помилок: як гравця, так і партнера, що накидає м'ячі. Навчально-тренувальний процес складався з 5 блоків. Кожен блок включав від 5 до 7 тренувальних занять, які спрямовані на навчання,

повторення, ігрову практику, вирішення певних завдань формування окремих елементів техніки гри. Особливістю нашого підходу було те, що під час освоєння кожного технічного елементу ми використовували метод «великої кількості м'ячів», розроблено комплекси засобів для розвитку фізичних якостей, які забезпечують ефективне виконання цих прийомів.

Результати. Порівняльний аналіз показників фізичної та технічної підготовленості у юних тенісистів в експериментальній і контрольній групах на початку педагогічного експерименту не виявив статистично достовірних відмінностей ($p > 0,05$). Результати дослідження засвідчили суттєві зміни у показниках фізичної і технічної підготовленості у тенісистів експериментальної групи, які відбулися протягом педагогічного експерименту. Так, по закінченні педагогічного експерименту в юних тенісистів експериментальної групи спостерігається достовірно ($p > 0,05$) якісне покращення показників тесту «Біг 30 м», де тенісисти пробігали в середньому, дистанцію на 0,40 с швидше, по відношенню до своїх початкових результатів (табл. 1).

По завершенні педагогічного експерименту аналогічна картина простежується і при виконанні тесту «Стрибок у довжину з місця. Так, юні тенісисти достовірно ($p < 0,05$) підвищили свої результати на 8,2 см. Отримані дані свідчать про те, що на початку педагогічного експерименту юні тенісисти виконували тест «Човниковий біг 3x10м» який характеризує рівень розвитку спритності, за $10,49 \pm 0,17$ с, а в кінці експерименту – за $9,2 \pm 0,12$ с. Так, результати були достовірно ($p < 0,05$) покращені в середньому, на 1,29 с.

Практична перевірка ефективності запропонованого методу тренування свідчить про те, що по закінченні експерименту у юних тенісистів як експериментальної, так і контрольної груп, чітко помітна позитивна динаміка підвищення досліджуваних параметрів фізичної підготовленості.

Відмінності між отриманими в експерименті середніми арифметичними значеннями вважаються достовірними ($p < 0,05$), а значить, достатньо підстав для того, щоб вважати метод роботи з великою кількістю м'ячів є ефективним в навчально-тренувальному процесі, на етапі початкового навчання.

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості юних тенісистів за період педагогічного експерименту ($\bar{x} \pm S$)

Досліджувані фактори	Групи	Показники		t	Приріст, %	p
		До експерименту	Після експерименту			
Біг 30 м (с)	ЕГ(n=10)	6,38±0,2	5,98±0,3	2,18	6,3	<0,05
	КГ(n=10)	6,42±0,17	6,3±0,2	1,65	1,9	>0,05
	ЕГ(n=10)	131,6±5,6	139,8±4,34	2,38	6,2	<0,05

Стрибок у довжину з місця (см)	КГ(n=10)	133,8±5,5	135,6±4,3	1,98	1,3	>0,05
Човниковий біг 3x10 м(с)	ЕГ(n=10)	10,49±0,1	9,2±0,12	2,22	11,5	<0,05
	ЕГ(n=10)	10,51±0,1	10,18±0,22	2,06	3,1	>0,05

У процесі навчально-тренувальних занять на етапі початкової підготовки юні тенісисти освоювали основи техніки гри, набували необхідні рухові навички, збільшували цілісну структуру рухів. Так, рівень володіння елементами техніки гри помітно підвищився в процесі педагогічного експерименту, про що свідчать отримані результати (табл. 2).

Таблиця 2

Показники кількості помилок у 40-секундному тесті юних тенісистів за період педагогічного експерименту ($x \pm S$)

№ тесту	Групи	Показники		Т	Приріст, %	р
		До експерименту	Після експерименту			
1-й	ЕГ(n=10)	4,3±0,4	2,5±0,31	2,26	41,9	<0,05
	КГ(n=10)	4,2±0,4	3,4±0,21	1,38	19,0	>0,05
2-й	ЕГ(n=10)	5,7±0,4	3,2±0,28	2,64	43,8	<0,05
	КГ(n=10)	5,9±0,5	4,2±0,29	2,03	28,8	>0,05
3-й	ЕГ(n=10)	5,2±0,3	3,1±0,33	2,37	40,4	<0,05
	КГ(n=10)	5,5±0,3	4,0±0,32	1,86	27,3	>0,05

Примітка:

1-й тест: Набивання ракеткою м'яча об землю провідною рукою, кількість ударів;

2-й тест: Підбивання м'яча вверх ракеткою провідною рукою, кількість ударів;

3-й тест: 10 подач.

Провівши аналіз виконання технічних прийомів у юних тенісистів, можна стверджувати, що в експериментальній групі випробовувані виконували технічні елементи більш чітко і правильно, ніж у контрольній. Таким чином, з таблиці 1 видно, як змінився середній показник кількості помилок після проведення педагогічного експерименту в першому комбінаційному завданні. Початковий показник обох груп знаходиться на одному рівні. Кінцеві ж дані середнього показника кількості помилок в експериментальній групі зменшилися на 1,8 (помилки), в контрольній – на 0,8 (помилки).

Отже, показник стабільності у набиванні ракеткою м'яча об землю провідною рукою у експериментальній групі підвищився на 41,9%, а в контрольній групі збільшився на 19,1%. Значить, юні тенісисти в експериментальній групі стали виконувати цю технічну дію стабільніше, ніж тенісисти контрольної групи на 22,8%. Можна відзначити зміну середнього показника кількості помилок після проведеного дослідження в 2-ому тесті в експериментальній і контрольній групах. У другому завданні середній показник помилок в експериментальній групі знизився з 5,7 (помилки) до 3,2 (помилки) або на 2,5 (помилки). У контрольній групі – з 5,9

до 4,2 (помилки), тобто на 1,7 (помилки). У процентному співвідношенні показник стабільності в підбиванні м'яча вверх ракеткою провідною рукою в експериментальній групі збільшився на 43,9%, в контрольній – на 28,9%. Таким чином, юні тенісисти, які тренувалися із застосуванням методу «великої кількості м'ячів» при підбиванні м'яча стали більш стабільнішими (на 15%), ніж тенісисти, які використовували у своїй тренуванні один м'яч.

У 3-му завданні (подача м'яча) середній показник кількості помилок після експерименту в експериментальній групі склав 3,1 (помилки), а до дослідження становив 5,2 (помилки), значить, він зменшився на 2,1 (помилки). У контрольній групі середній показник знизився на 1,5 (помилки), тобто до експерименту він був 5,5 (помилки), після експерименту склав 4,0 (помилки).

Результати випробування доводять, що стабільність виконання подач у юнаків експериментальної групи після проведення педагогічного експерименту збільшилася на 40,4%, і це на 13,1% більше, ніж стабільність у тенісистів контрольної групи, яка склала 27,3%. Використовуючи у своїй роботі метод «великої кількості м'ячів», можна стверджувати, що він дозволив не тільки збільшити моторну щільність тренувань, а й сприяв освоєнню технічних елементів, доводячи їх до досконалості. Отже, з'являється впевненість у виконанні технічних елементів і стабільність у гри. Таким чином, за результатами педагогічного експерименту, можна констатувати, що використання запропонованої методики формування елементів техніки гри юних тенісистів з використанням методу великої кількості м'ячів, є більш ефективною порівняно з наявними методиками і методами.

Висновки. Впровадження в навчально-тренувальний процес юних спортсменів на етапі початкової підготовки методу «великої кількості м'ячів» сприяло підвищенню ефективності освоєння елементів техніки гри у теніс. У ході експериментальної роботи ми визначили статистично достовірний ($p < 0,05$) приріст результатів в експериментальній групі за результатами тестування як за фізичних якостей так і за показниками технічної підготовленості, що підтверджує наше припущення про ефективність використання методу «великої кількості м'ячів» на етапі початкового навчання.

Література:

1. Голенко В, Скородумова А, Тарпищев Ш. Азбука тенніса. М.: Дедалус; 2003.
2. Ібраїмова МВ, Ханюкова ОВ, Поліщук ЛВ. Сучасна школа тенісу: початкова підготовка: навчальний посібник [для студентів вищих навчальних закладів фізичної культури і спорту]. Київ: Експрес; 2013.
3. Дрюэт Д., Мэйсон П. Тенніс для починаючих. М.: Астрель, АСТ; 2002.
4. Кремнев И. Большой тенніс. Ростов н/Д: Феникс; СПб: Северо-Запад; 2007.
5. Креспо М., Рейд М. Подготовка юных теннісистов: учебно-методическое пособие для тренеров. Валенсия: Изд-во МФТ; 2013.
6. Лазарчук ОВ. Побудова тренувального процесу тенісистів першого року навчання в умовах клубної системи : автореф. дис... на здобуття наук. ступеня к. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.01. Дніпропетровськ: Дніпропетровський державний

- інститут фізичної культури і спорту; 2009.
7. Платонов ВН. Периодизация спортивной тренировки. общая теория и ее практическое применение. Киев: Олимпийская литература; 2013.
 8. Ібраїмова МВ. Теніс: навчальна програма для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ: РНМК, 2012.
 9. Baxter-Jones AD, Maffulli N. Parental influence on sport participation in elite young players. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 2003; 43:250–55.
 10. Elliot B., Reid M, Crespo M. Biomechanics of advanced tennis. ITF; 2003.

Інформація про авторів:

Гринченко І. Б.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com;

<https://orcid.org/0000-0001-7469-5819>;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Куликов В.В.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Чичін Д.С.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Даниленко О.М.

E-mail: oleksandr.danilenko1971@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-5283-3368>

Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва;
Харківська область, Харківський район, п/в “Докучаєвське - 2”, 62483, Україна.

Information about the authors

Hrynchenko I. B.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com;

<https://orcid.org/0000-0001-7469-5819>

.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Kulykov V.V.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Chychin D.S.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Danylenko O.M.

E-mail: oleksandr.danilenko1971@gmail.com;

<http://orcid.org/0000-0002-5283-3368>;

V.V. Dokuchaev Kharkiv National Agrarian University;
Kharkiv region, Kharkiv district, "Dokuchaevske – 2", 62483, Ukraine.

Поступила до редакції 03.11.2019р.

Вдосконалення нападаючого удару у волейболістів масових розрядів в умовах ЗВО

Гринченко І.Б., Савченко В.О., Каверя В.М.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. Мета дослідження полягала у розробці та апробації методики вдосконалення нападаючого удару волейболістами масових розрядів в умовах ЗВО. В основі нашої розвідки лежить припущення про те, що застосування в навчально-тренувальному процесі розробленого комплексу адаптованих вправ для вдосконалення нападаючого удару волейболістів масових розрядів дозволить підвищити якість і ефективність даного ігрового прийому. В дослідженні брали участь студенти, що займаються волейболом, відвідують заняття групи ПСМ, навчаються на факультеті фізичного виховання і спорту а також на інших факультетах університету й входять до збірної команди ХНПУ імені Г. С. Сковороди.

Ключові слова: волейбол, нападаючий удар, методика, студент.

Аннотация. Цель исследования заключалась в разработке и апробации методики совершенствования нападающего удара волейболистами массовых разрядов в условиях ВУЗа. В основе нашего исследования лежит предположение о том, что применение в учебно-тренировочном процессе разработанного комплекса адаптированных упражнений для совершенствования нападающего удара волейболистов массовых разрядов, позволит повысить качество и эффективность данного игрового приема. В исследовании принимали участие студенты, занимающиеся волейболом, посещающие занятия группы ПСМ, которые учатся на факультете физического воспитания и спорта а также на других факультетах университета и входят в сборную команду ХНПУ имени Г. С. Сковороды.

Ключевые слова: волейбол, нападающий удар, методика, студент.

Abstract. The aim of the present study was to develop and test a methodology for improving a volleyball spike among volleyball players of mass categories in a university. The present study is based on the assumption that the use of the developed complex of adapted exercises for improvement of spike of volleyball players of mass categories in the training process will improve the quality and effectiveness of this game technique. The study involved students attending classes at the ISS (improvement of sport skills) group, who study at the faculty of physical education and sports as well as at other faculties of the university and are members of the picked team of G.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University.

Keywords: volleyball, volleyball spiking, methods, student.

Вступ

Загальновідомо, що нападаючі удари – це найефективніший спосіб атакуючих дій волейбольної команди [2, 3]. При цьому нападаючий удар розглядається як вирішальний фактор досягнення успіху у волейбольній зустрічі. Тому є усі підстави характеризувати нападаючий удар як найважливіший, технічний елемент гри – 60-65% виграних командою очок приносить напад. Аналіз науково-методичної літератури дозволив виявити,

що сучасний волейбол характеризується збільшенням атакуючих дій, для організації яких необхідна спеціалізація технічної й тактичної підготовки гравців з урахуванням ігрових функцій [4, 5, 7]. Ось чому проблема вдосконалення спортивної техніки й методика навчання нападаючому удару залишаються одними з актуальних у теоретичному й прикладному значенні в сучасному волейболі [1, 8].

Мета нашої роботи полягала у розробці та апробації методики вдосконалення нападаючого удару волейболістами масових розрядів в умовах ЗВО.

Завдання дослідження

1. На основі аналізу літературних джерел і досвіду роботи тренерів розробити експериментальну методику вдосконалювання прямого нападаючого удару для гравців студентських команд.

2. Визначити ефективність застосування розробленої методики вдосконалення прямого нападаючого удару волейболістами збірної ХНПУ імені Г.С. Сковороди.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес волейболістів масових розрядів в умовах ЗВО.

Предмет дослідження – методика вдосконалення техніки нападаючих ударів волейболістів студентської команди ХНПУ імені Г.С. Сковороди.

Матеріали і методи

Педагогічний експеримент проводився з метою виявлення ефективності розробленої експериментальної методики удосконалення техніки виконання нападаючого удару.

В дослідженні брали участь студенти, що займаються волейболом, відвідують заняття групи ПСМ, навчаються на факультеті фізичного виховання і спорту а також на інших факультетах університету й входять до збірної команди ХНПУ імені Г.С. Сковороди. Було складено дві групи: експериментальна (10 осіб) і контрольна (10 осіб). Розподіл у групі відбувався після попереднього тестування, для того щоб рівень фізичної й технічної підготовленості груп був приблизно на одному рівні. Заняття проводилися 3 рази в тиждень (понеділок, середу, і п'ятницю) по дві академічні години. Експериментальна група займалася за розробленою нами методикою, а контрольна за загальноприйнятою методикою (Ю.Д.Железняк, 2003). Спостереження і вимірювання я проводилися 2 рази на тиждень. Для визначення технічної підготовленості застосовувалися наступні тести:

1. Нападаючий удар із зони №4 у зону №1 і 5. Нападаючий удар виконувався з розбігу протягом 3-х хвилин з інтенсивністю 12 ударів за хвилину. Оцінювалося влучення м'яча в мішень (квадрат 3х3м), яка маркується по боковій лінії за лінією нападу. Нападаючий удар виконувався по черзі у дві мішені в зону № 1 і 5. Втратою м'яча вважався

удар у сітку, за межі майданчика, повз мішень. Підраховувалася кількість влучень у мішені, результат фіксувався в протоколі.

2. Нападаючий удар із зони №2 у зону №1 і 5. Нападаючий удар виконувався з розбігу протягом 3-х хвилин з інтенсивністю 12 ударів за хвилину. Оцінювалося влучення м'яча в мішень (квадрат 3х3м), яка маркірується по боковій лінії за лінією нападу. Нападаючий удар виконується по черзі в обидві мішені в зону № 1 і 5. Втратою м'яча вважався удар у сітку, за межі майданчика, повз мішень. Підраховувалася кількість влучень у мішені, результат фіксувався в протоколі.

Контрольні випробування проводилися до й послуг педагогічного експерименту.

Результати

Процес удосконалення техніки суто індивідуальний, але основна спрямованість тренувань для студентів така, щоб за допомогою різних вправ і методичних прийомів виробити в гравців надійність, різнобічність технічних дій у процесі змагань. Цієї досконалості можна досягти тільки багаторазовим повторенням вправ, створюючи певні труднощі при виконанні нападаючих ударів (додаткове фізичне навантаження, нестандартне виконання завдань, психічне навантаження). Група запропонованих нами тренувальних засобів була спрямована на підвищення техніки прямого нападаючого удару та являла собою комплекс вправ із набивними м'ячами, стрибкових вправ на місці та в русі, а також комплексу вправ для вдосконалення техніки прямого нападаючого удару. У порівняльному аналізі даних експериментальної і контрольної груп було виявлено, що у тесті “нападаючий удар із зони № 4 в зони № 5 і №1” на початковому етапі експерименту групи знаходяться практично на одному рівні. Приріст рівня розвитку досліджуваної технічної дії склав: у експериментальній групі – 4,8%, а в контрольній – 1,6%. Обробка результатів експерименту за допомогою методів математичної статистики показала, що в експериментальній групі були виявлені статистично достовірні результати ($p < 0,05$). (табл. 1 рис. 1).

Таблиця 1

Зміни показників у контрольному випробуванні (тесті) «Нападаючий удар із зони №4 в зони №1 і №5»

	Експериментальна група	Контрольна група	t	P
	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$		
Початок експерименту	26,2±0,9	27±0,8	0,64	P >0,05
Після експерименту	31±0,8	28,6±0,7	2,18	P <0,05

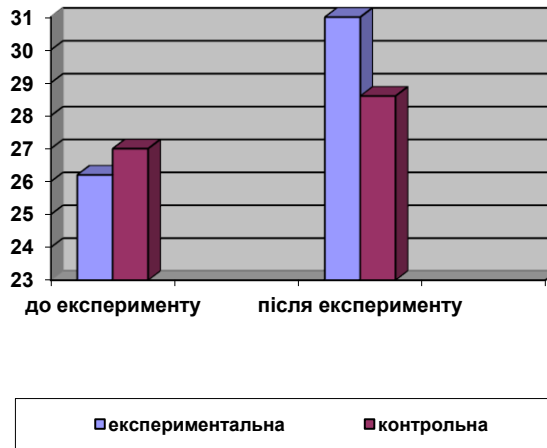


Рис.1. Зміна показників у тесті «Нападающий удар із зони № 4 в зони № 5 і №1»

У порівняльному аналізі даних експериментальної і контрольної груп було виявлено, що в тесті “Нападающий удар із зони № 2 в зони № 1 і №5” на початковому етапі експерименту групи знаходяться практично на однаковому рівні. Приріст рівня розвитку досліджуваної технічної дії склав: у експериментальній групі – 4,7%, а в контрольній – 2,3%. Обробка результатів експерименту за допомогою математичної статистики показала, що в експериментальній групі були виявлені статистично достовірні результати ($p < 0,05$). (табл. 2., рис.2.).

Таблиця 2

**Зміни показників у контрольному випробуванні (тесті)
«Нападающий удар із зони №2 в зони №1 і №5»**

	Експериментальна група $\bar{x} \pm m$	Контрольна група $\bar{x} \pm m$	t	P
До експерименту	26,1±0,9	25,8±0,6	0,25	P >0,05
Після експерименту	30,8±1	28,1±0,6	2,19	P <0,05

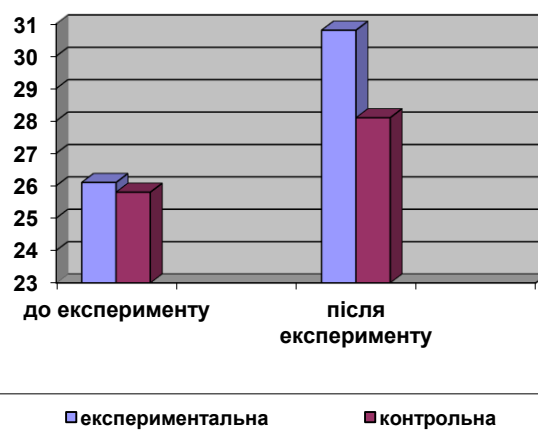


Рис.2. Зміна показників у тесті «Нападающий удар із зони № 2 в зони №1 і №5»

Висновки. У результаті аналізу даних літературних джерел виділено особливості техніки прямого нападаючого удару. У нашу методику вдосконалення техніки виконання прямого нападаючого удару включено комплекси спеціальних вправ, спрямованих на вдосконалення техніки прямого нападаючого удару. З'ясовано, що систематичне застосування розробленої методики дає змогу оптимізувати процес технічної підготовки волейболістів. Розроблена методика щодо вдосконалення техніки виконання прямого нападаючого удару в ході педагогічного експерименту довела свою ефективність. Результати, отримані в процесі педагогічного експерименту, свідчать про достовірне покращення показників в технічній підготовленості юних волейболістів, а саме, влучності виконання нападаючих ударів).

Література

11. Абрамов СА, Кузьміна МІ. Волейбол у фізичному вихованні студентів Взято з: http://www.nbuv.gov.ua/old_irm/Soc_Gum/Vchdpu/2011_91_1/ Abramov1.pdf.
12. Демчишин АА, Пилипчик БС. Підготовка волейболістів. Київ: Здоров'я; 1989.
13. Донченко АБ. Волейбол: техника игры. Советы опытных спортсменов. М.; 2002.
14. Козіна ЖЛ, ред.. Спортивні ігри : навчальний посібник для вищ. навч. закладів : у 2 т. (Т. 1: Загальні основи теорії і методики спортивних ігор). Харків : Точка; 2010.
15. Максименко ИГ. Изучение перспектив индивидуализации многолетней подготовки юных спортсменов в спортивных играх. Физическое воспитание студентов, 2012; 1: 63 – 65.
16. Железняк ЮД, Портнова ЮМ, ред.. Спортивные игры: техника, тактика и методика обучения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. «Физическая культура». М. : «Академия»; 2008.
17. Хавруняк ІВ. Особливості навчально-тренувального процесу підготовки волейболістів у вищих навчальних закладах. Молодий вчений, 2015; 2 (17): 511 – 514.
18. Хапко ВЕ, Маслов ВН. Совершенствование мастерства волейболистов. Киев: Здоровье; 1990.

Інформація про авторів:

Гринченко І. Б.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com;

<https://orcid.org/0000-0001-7469-5819>;

Кандидат педагогічних наук, доцент; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди; вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Савченко В.О.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com;

Магістрант; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди; вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Каверя В.М.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Information about the authors

Hrynchenko I. B.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7469-5819>

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Savchenko V.O.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University; Alchevskyh Str. 29, Kharkov,
61002, Ukraine.

Kaveria V.M.

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Поступила до редакції 21.10.2019р.

Вплив занять гандболом на показники розвитку фізичної і технічної підготовленості дітей 9-10 років

Гринченко І.Б.1, Шігімага В.С.1, Кравченко О.С.2

¹Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

²Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Анотація

У дослідженні фізичні якості розглянуті як розвинуті у процесі виховання та цілеспрямованої підготовки рухові задатки людини, що визначають її можливості успішно виконувати певну рухову діяльність. Одержані результати свідчать про те що заняття гандболом у юному віці при цілеспрямованій послідовності навчання, правильному підборі підготовчих вправ покращують розвиток фізичних якостей і технічної підготовленості дітей. Ці фактори дозволяють прискорити і якісно здійснити процес навчання і удосконалення технічних прийомів гри юних гандболістів 9-10 років на початковому етапі підготовки.

Ключові слова: гандбол, фізичні якості, технічна підготовленість.

Аннотация

В исследовании физические качества рассмотрены как развитые в процессе воспитания и целенаправленной подготовки двигательные задатки человека, определяющие его возможности успешно выполнять определенную двигательную деятельность. Полученные результаты свидетельствуют о том, что занятия гандболом в юном возрасте при целенаправленной последовательности обучения, правильному подбору подготовительных упражнений улучшают развитие физических качеств и технической подготовленности детей. Эти факторы позволяют ускорить и качественно осуществить процесс обучения и совершенствования технических приемов игры юных гандболистов 9-10 лет на начальном этапе подготовки.

Ключевые слова: гандбол, физические качества, техническая подготовленность.

Abstract

In the present study, physical qualities are considered as developed in the process of education and purposeful training of a human's motor abilities that determine ability to successfully perform a certain motor activity. The obtained results indicate that handball classes at a young age with a focused sequence of training, the correct selection of preparatory exercises improve the development of physical qualities and technical preparedness of children. These factors enable to accelerate and qualitatively implement the process of training and improving the technical techniques of the game among young handball players of 9-10 years old at the initial stage of training.

Keywords: handball, physical qualities, technical readiness.

Вступ

Техніка гри в гандбол являє собою сукупність спеціальних за формою та змістом навичок руху, завдяки яким досягається максимальна продуктивність у грі [7, 9,11]. Гандбол має особливості, без урахувань яких неможливо правильно організувати та проводити навчально-тренувальний

процес, оскільки носяться комплексний вплив дії на організм, а також і рухових умінь і навичок, а також удосконалення основних і спеціальних фізичних якостей [2, 3, 5]. Ряд авторів [1, 4, 6, 8] присвятили свої дослідження навчанню окремим технічним прийомам і засобам розвитку фізичних якостей. Ми вважаємо, що дослідження динаміки показників фізичної і технічної підготовленості в процесі навчання гри в гандбол актуальна й важлива в особливості для дитячих тренерів.

Мета - розвиток фізичної і технічної підготовленості дітей 9-10 років під час заняття гандболом.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес з гандболу групи початкової підготовки.

Предмет дослідження – фізична і технічна підготовка юних гандболістів.

Методи і учасники.

В дослідженні взяли участь юні гандболісти 9-10 років, першого та другого року навчання КЗ «КДЮСШ №1». Дослідження тривало на протязі року в період із вересня 2018 по вересень 2019 року. На початку і в кінці експерименту у дітей були зняти показники по 11 тестам, які характеризують рівень фізичної і технічної підготовленості для їхньої вікової групи [2].

Результати

Враховуючи фізичну і технічну підготовленість дітей 9-10 років, що тільки почали займатися гандболом, була поставлена задача: дослідити динаміку цих показників в процесі навчання гри в гандбол. Початкові та кінцеві результати тестування та їх достовірна відмінність за період навчання показані в таблиці 1. Абсолютну силу юних гандболістів можна характеризувати показниками динамометрії кисті і станової сили. Аналіз одержаних даних фізичної підготовленості дітей дає можливість стверджувати, що заняття гандболом зробили суттєвий вплив на зростання цих показників. Так, в усіх досліджуваних є тенденція до їх покращення. Приріст сили правої кисті за період навчання зросли: на 11,0 % ($P<0.05$), станової сили - на 6,6 % ($P<0.05$). Рівень розвитку фізичної підготовленості

займає ведуче місце у підготовці гандболістів (Ауади Хэйтем Бен Мухаммед 2001, А. Гусев 2000, А. Камис 1999, А. Іващенко 1992). Так, результати бігу на 30 м покращилися в кількісному і в якісному відношенні – 3,3% (P<0.05). Результати вистрибування вгору (за методикою В. М. Абалакова) і потрійного стрибка з місця у дітей покращились більше кількісно і якісно, 8,2 % (P<0.05) і 1,2 % (P<0.05) відповідно.

Таблиця 1

Динаміка показників фізичної і технічної підготовленості дітей 9-10 років, після року відвідування занять гандбольної секції

Показники фізичної і технічної підготовленості	На початку року навчання	Наприкінці року навчання	Приріст в %	P
Динамометрія кисті, (кг)	20.9± 0.9	23.2± 0.8	11.0	<0.05
Динамометрія станової сили, (кг)	57.3± 1.9	61.2± 1.9	6.6	<0.05
Біг на 30 м, сек.	6.1± 0.1	5.9± 0.1	3.3	<0.05
Стрибки вгору (за .Абалаковим), (см)	25.6± 0.7	27.7± 0.8	8.2	<0.05
Потрійний стрибок місця, м	4.1± 0.1	4.2± 0.1	1.2	<0.05
Кидок г/м'яча на дальність, м	12.0± 0.3	13.1± 0.3	9.2	<0.05
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, (к-ть)	12,5± 0.7	14,6± 0.5	16,8	<0.05
Ведення м'яча на 30 м, (с.)	8.0± 0.1	7.5± 0.1	6.3	<0.05
Ведення м'яча на 30 м із обведенням 5-ти стійок,(с)	13.6± 0.5	11.4± 0.3	17.4	<0.05
Кидок г/м'яча на точність, (к-ть)	3.8± 0.2	4.3± 0.1	13.2	<0.05
Передачі г/м'яча в ціль за 10 сек. з відстані 3 м, (к-ть)	3.9± 0.2	6.1± 0.2	54.4	<0.05

Приріст показників кидків м'яча на дальність у дітей досліджуваної групи суттєвий і це можна а пояснити тим, що результати залежать не тільки від рівня виявлення швидкісно-силових якостей, але і від володіння технікою рухів (Ч. Гарбалаускас 1983, Т. Кропивницька 2003 , О. Соловей 2005). У групі вони склали 9.2 % (P<0.05).

Показники ведення м'яча на 30 м і ведення м'яча на 30 м з обведенням стійок мають тенденцію до їх покращання. Постійне зростання цих показників характеризує ступінь оволодіння технікою ведення м'яча і ці показники покращились на 6,3 % (P<0.05) і 17.4 % (P<0.05). Влучність виконання кидків на точність і передач м'яча в ціль за 10 сек. з відстані 3 метрів суттєво покращилась: 13,2 % і 54,4% (P<0.05). Зміна усіх показників фізичної і технічної підготовленості була достовірною.

Висновки

Одержані результати свідчать про те що заняття гандболом у юному віці при цілеспрямованій послідовності навчання, правильному підборі підготовчих вправ покращують розвиток фізичних якостей і технічної підготовленості дітей. Всі ці фактори дозволяють прискорити і якісно здійснити процес навчання і удосконалення технічних прийомів гри юних гандболістів на початковому етапі підготовки.

Література:

1. Ауади Хэйтем Бен Мухаммед. Место физической подготовки в системе тренировки гандболистов. Физическое воспитание студентов творческих специальностей, 2001; 2: 14.
2. Гарбальяускас ЧЛ. Целенаправленная спортивная подготовка юных гандболистов 9–11 лет с целью отбора их для занятий в ДЮСШ. Киев: КГИФК; 1983.
3. Гусев А.В. Направленность физической подготовки гандболисток-вратарей в учебно-тренировочных группах ДЮСШ. М.: РГАФК; 2000.
4. Камис А. Физическое развитие и физическая подготовленность гандболистов различного игрового амплуа. М.: РГАФК; 1999.
5. Козина ЖЛ. Эффективность начального обучения технике гандбола на основе применения современных информационных технологий. Физическое воспитание студентов творческих специальностей, 2004; 4: 22–28.
6. Кропивницька ТА. Показники просторово-часової точності кидкових дій як критерій відбору юних гандболістів. Київ: Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України; Київ.
7. Игнатъева ВЯ, Петрачева ИВ. Гандбол. Техника, тактика и методика обучения. М.: ГЦОЛИФК; 1986.
8. Иващенко АМ. Особенности физического развития и физической подготовленности высокорослых гандболистов. М.: ГЦОЛИФК; 1992.
9. Попович АП., сост. Обучение и воспитание молодых гандболистов различных игровых амплуа: учебно-методическое пособие. Полтава: ПП Шевченко Р. В.; 2008.
10. Соловей ОМ. Послідовність і ефективність навчання технічним прийомам юних гандболістів на початковому етапі підготовки. Київ: Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України; 2000.
11. Тищенко ВО. Вдосконалення техніко-тактичних дій кваліфікованих гандболісток в нападі. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2012.

Інформація про авторів:

Гринченко І. Б.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com;

<https://orcid.org/0000-0001-7469-5819>;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Шігімага В. С.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Кравченко О. С.

<https://orcid.org/0000-0002-4406-8133>

E-mail: Lena.krava1968@gmail.com;

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця,
пр. Науки 9, Харків, 61166, Україна.

Information about the authors

Hrynchenko I. B.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com;

<https://orcid.org/0000-0001-7469-5819>

.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Shihimaha V. S.

E-mail: igorgrincenko1963@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Kravchenko O. S.

<https://orcid.org/0000-0002-4406-8133>;

E-mail: Lena.krava1968@gmail.com;

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics
Nauki Ave. 9, Kharkov, 61166, Ukraine.

Поступила до редакції 03.11.2019р.

Взаємозв'язок показників психофізіологічних функцій та технічної і фізичної підготовленості юних футболістів 12-13 та 15-16 років на різних етапах тренувального процесу

Гринь І.Г., Козіна Ж.Л., Сірий О.В., Гіс С.В.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. Мета дослідження – визначити взаємозв'язок психофізіологічних функцій з показниками показників фізичної та технічної підготовленості юних футболістів 12-13 і 15-16 років у підготовчому та змагальному періодах річного циклу тренувального процесу. Методи. У дослідженні взяли участь 24 футболіста, з них 12 футболістів 12-13 років; 12 футболістів 15-16 років. Проаналізовано параметри, що характеризують психофізіологічний стан, показники працездатності нервової системи та показники уваги за допомогою комп'ютерних програм для психофізіологічного тестування. Також проводилася визначення рівня фізичної підготовленості, визначення рівня технічної підготовленості. Тестування проводилося на початку підготовчого періоду і на початку змагального періоду річного циклу тренувального процесу. Проміжок між двома тестуваннями склав 3 місяці. Результати. У юних футболістів 15-16 років у підготовчому періоді загальна кількість достовірних взаємозв'язків між психофізіологічними показниками та показниками фізичної і технічної підготовленості менша, ніж у юних футболістів 12-13 років у підготовчому та змагальному періодах. У змагальному періоді у футболістів 15-16 років спостерігається підвищення кількості взаємозв'язків між психофізіологічними показниками та показниками фізичної і технічної підготовленості у порівнянні з підготовчим періодом.

Ключові слова: футбол; кореляція; нейродинаміка; психомоторика

Аннотация. Цель исследования - определить взаимосвязь психофизиологических функций с показателями показателей физической и технической подготовленности юных футболистов 12-13 и 15-16 лет в подготовительном и соревновательном периодах годового цикла тренировочного процесса. Методы. В исследовании приняли участие 24 футболиста, из них 12 футболистов 12-13 лет 12 футболистов 15-16 лет. Проанализированы параметры, характеризующие психофизиологическое состояние, показатели работоспособности нервной системы и показатели внимания с помощью компьютерных программ для психофизиологического тестирования. Также проводилась определения уровня физической подготовленности, определение уровня технической подготовленности. Тестирование проводилось в начале подготовительного периода и в начале соревновательного периода годового цикла тренировочного процесса. Промежуток между двумя испытаниями составил 3 месяца. Результаты. У юных футболистов 15-16 лет в подготовительном периоде общее количество достоверных взаимосвязей между психофизиологическими показателями и показателями физической и технической подготовленности меньше, чем у юных футболистов 12-13 лет в подготовительном и соревновательном периодах. В соревновательном периоде у футболистов 15-16 лет наблюдается увеличение количества взаимосвязей между психофизиологическими показателями и показателями физической и технической подготовленности по сравнению с подготовительным периодом.

Ключевые слова: футбол; корреляция; нейродинамика; психомоторика

© Гринь І.Г., Козіна Ж.Л., Сірий О.В.,
Гіс С.В., 2019

Abstract. The purpose of the study is to determine the relationship of psychophysiological functions with indicators of physical and technical fitness of young football players 12-13 and 15-16 years in the preparatory and competitive periods of the annual cycle of the training process. Methods. 24 players participated in the study, 12 of them 12-13 years old; 12 players aged 15-16. Parameters characterizing the psychophysiological state, indicators of the performance of the nervous system and indicators of attention with the help of computer programs for psychophysiological testing are analyzed. Physical fitness level was also determined, determining the level of technical readiness. Testing was carried out at the beginning of the preparatory period and at the beginning of the competition period of the annual cycle of the training process. The interval between the two tests was 3 months. Results. Young players aged 15-16 years in the preparatory period, the total number of reliable relationships between psychophysiological and physical and technical indicators is less than that of young players 12-13 years in the preparatory and competitive periods. In the competitive period, players aged 15-16 years have seen an increase in the number of relationships between psychophysiological indicators and indicators of physical and technical fitness compared to the preparatory period.

Keywords: football; correlation; neurodynamics; psychomotor

Вступ

Сучасний футбол – один із найбільш популярних видів спорту в Світі [1, 2, 3]. Це не випадково, адже футбол вимагає розвитку як фізичних якостей, так і нейродинамічних функцій [4, 5, 6], оскільки складні технічні прийоми в футболі можуть здійснюватися тільки при досконалому керуванні рухами з боку центральної нервової системи [7, 8, 9, 10, 11]. Особливо це положення актуальне на етапі формування технічної майстерності [12, 13]. Саме тому тренувальний процес юних футболістів необхідно будувати з урахуванням динаміки розвитку нейродинамічних функцій спортсменів. Для цього необхідне визначення особливостей динаміки нейродинамічних функцій юних футболістів різного віку на різних етапах річного циклу підготовки.

Мета дослідження – визначити взаємозв'язок психофізіологічних функцій з показниками фізичної та технічної підготовленості юних футболістів 12-13 і 15-16 років у підготовчому та змагальному періодах річного циклу тренувального процесу.

Методи дослідження

У дослідженні взяли участь 24 футболісти, з них 12 футболістів 12-13 років; 12 футболістів 15-16 років. Всі діти почали займатись футболом у 10-11 років, тобто стаж занять футболом складав 1-2 роки у футболістів 12-13 років і 5-6 років у футболістів 15-16 років.

Методи дослідження: узагальнення даних науково-методичної літератури, визначення показників психофізіологічного стану, фізичної та технічної підготовленості юних спортсменів, методи математичної статистики.

Результати. У підготовчому періоді у юних футболістів 12-13 років загальна кількість достовірних взаємозв'язків між психофізіологічними

показниками та показниками фізичної і технічної підготовленості склала 12 взаємозв'язків. У змагальному періоді у юних футболістів 12-13 років загальна кількість достовірних взаємозв'язків між психофізіологічними показниками та показниками фізичної і технічної підготовленості залишилась без змін, також склала 12 взаємозв'язків.

У юних футболістів 15-16 років у підготовчому періоді загальна кількість достовірних взаємозв'язків між психофізіологічними показниками та показниками фізичної і технічної підготовленості менша, ніж у юних футболістів 12-13 років у підготовчому та змагальному періодах. У змагальному періоді у футболістів 15-16 років спостерігається підвищення кількості взаємозв'язків між психофізіологічними показниками та показниками фізичної і технічної підготовленості у порівнянні з підготовчим періодом.

У футболістів 15-16 років у змагальному періоді спостерігається збільшення кількості взаємозв'язків, які відображують швидкісні фізичні якості та рухливість нервової системи, здатність до перемикування уваги, швидкість простої та складної реакції у порівнянні з підготовчим періодом та результатами тестування футболістів 12-13 років.

Отримані дані є відображенням процесу формування специфічного типу футболіста, коли швидкість нейродинамічних процесів пов'язана з швидкісними та швидкісно-силовими фізичними якостями.

Висновок

Виходячи з отриманих даних, можна надати рекомендації в тренувальному процесі юних футболістів робити акцент на розвиток якостей, що вимагають активізації психофізіологічних функцій, особливо – швидкості реакції, швидкості перемикування уваги, психічної працездатності тощо. Психофізіологічні функції є у великому ступені спадковими, і їх розвиток утруднений, тому слід робити упор на їх розвиток, оскільки у дорослих рівень психофізіологічних функцій важче піддається розвитку, що для вдосконалення спортсмена в футболі може мати вирішувальне значення.

Література:

1. Gastin PB, Tangelos C, Torres L, Robertson S. Match running performance and skill execution improves with age but not the number of disposals in young Australian footballers. *Journal of Sports Sciences*, 2017;35(24):2397-2404.
2. Pizarro AP, Dominguez AM, Serrano JS, Garcia-Gonzalez L, Alvarez FD. Effects of a comprehensive teaching program on dribbling and passing decision-making and execution skills of young footballers. *Kinesiology*, 2017;49(1):74-83.
3. Varley I, Hughes DC, Greeves JP. Increased training volume improves bone density and cortical area in adolescent football players. *International journal of sports medicine*, 2017, 38(5):341-346.
4. Prusik Krzysztof, Prusik Katarzyna, SS Iermakov, Kozina ZL. Indexes of physical development, physical preparedness and functional state of polish students. *Pedagogy*,

- Psychology and medical and biological problems of physical education and sport. 2010;12(1):113-22.
5. Kozina Z, Kozin V. Little wizards. Cheerful children's gymnastics in verses, Kharkov, 72 p. Russian; 2009.
 6. Shepelenko T, Kozina Z, Cieślicka M, Prusik K, Muszkieta R, Sobko I, et al. Factorial structure of aerobics athletes' fitness. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2017;21(6):345-52.
 7. Kozina ZL, Ol'khovyy OM, Temchenko VA. Influence of information technologies on technical fitness of students in sport-oriented physical education. *Physical education of students*. 2016;20(1):21-8.
 8. Kozina ZhL K. Analiz i obobshchenie rezul'tatov prakticheskoy realizacii koncepcii individual'nogo podkhoda v trenirovochnom processe v sportivnykh igrakh [Analysis and generalization of results of practical realization of individual approach conception in trainings of sport games]. *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostej*. 2009;2:34-47.
 9. Artiuh VV, Kozina ZhL, Koval VO, Safronov DV, Fomin SV, Novikov YuO. Influence of application of special means of development of equilibrium and precision-target movements on the level and structure of psychophysiological indicators, physical and technical readiness of archers. *Health, sport, rehabilitation*, 2019; 4(4): 7-16. doi:[10.34142/HSR.2018.04.04.01](https://doi.org/10.34142/HSR.2018.04.04.01)
 10. Kalinichenko VE, Kozina ZhL, Ahmad MAyaz, Polishchuk SB, Chuprina AI, Seryy AV, Kolman O Y, Ivanova G V, Kudryavtsev M D. Musical accompaniment in training as a factor in optimizing the psychophysiological state of young rugby players aged 16-17 years. *Health, sport, rehabilitation*, 2018; 4(1): 49-59. doi:[10.34142/zenodo.1218559](https://doi.org/10.34142/zenodo.1218559)
 11. Помещикова І П, Пащенко Н О, Кудімова О В. Стан властивостей уваги баскетболістів студентської команди. *Health, sport, rehabilitation*, 2016; 2(4): 51-56.
 12. Campos E, Pereira R, Alves I, Mineiro AS, Scorcine C, Madureira F. Physical and behavioral analysis of young athletes practicing field football, during different training designs [in Portuguese]. *Rev Bras Futsal Futebol*. 2017;9(32):16–20.
 13. Polevoy G. The development of the ability to equilibrium football players 10–11 years with different nervous system. *Pak J Med Health Sci*. 2018;12(1):496–499.

Інформація про авторів:

Гринь І.Г.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Козіна Ж.Л.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Сірий О.В.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Гіс С.В.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Information about the authors

Gryn' I.G.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Kozina Zh.L.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Siryi O.V.

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Gis S.V.

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Поступила до редакції 29.10.2019р.

Нейродинамічні та психомоторні показники юних футболістів 12-13 та 15-16 років

Гринь І.Г., Козіна Ж.Л., Сірий О.В., Косатенко Д.В.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація

Мета дослідження: надати порівняльну характеристику динаміці нейродинамічних функцій юних футболістів 12-13 і 15-16 років в термін від підготовчого до змагального періодів річного циклу тренувального процесу. У дослідженні взяли участь 24 футболіста ДЮСШ «КОЛОС», з них 12 футболістів 12-13 років; 12 футболістів 15-16 років. Методи дослідження: узагальнення даних науково-методичної літератури, визначення показників психофізіологічного стану, фізичної та технічної підготовленості юних спортсменів, методи математичної статистики. Зміна нейродинамічних показників футболістів 12-13 років в термін від підготовчого до змагального періоду річного циклу тренувального процесу виражена більше, ніж у футболістів 15-16 років. Нейродинамічні функції є у великому ступені спадковими, і їх розвиток утруднений, тому у віці 12-13 років слід робити упор на їх розвиток, оскільки в більш старшому віці рівень нейродинамічних функцій важче піддається розвитку, що для вдосконалення спортсмена в футболі може мати вирішувальне значення.

Ключові слова: футбол; нейродинаміка; психомоторика; підготовленість

Аннотация

Цель исследования: предоставить сравнительную характеристику динамике нейродинамических функций юных футболистов 12-13 и 15-16 лет в срок от подготовительного к соревновательному периодов годового цикла тренировочного процесса. В исследовании приняли участие 24 футболиста ДЮСШ «КОЛОС», из них 12 футболистов 12-13 лет 12 футболистов 15-16 лет. Методы исследования: обобщение данных научно-методической литературы, определение показателей психофизиологического состояния, физической и технической подготовленности юных спортсменов, методы математической статистики. Изменение нейродинамических показателей футболистов 12-13 лет в срок от подготовительного до соревновательного периода годичного цикла тренировочного процесса выражена больше, чем у футболистов 15-16 лет. Нейродинамические функции являются в большей степени наследственными, и их развитие затруднено, поэтому в возрасте 12-13 лет следует делать упор на их развитие, поскольку в более старшем возрасте уровень нейродинамических функций труднее поддается развитию, для совершенствования спортсмена в футболе может иметь решающее значение.

Ключевые слова: футбол; методика тренировок; точность; психомоторика

Abstract

Purpose of the study: to give a comparative description of the dynamics of the neurodynamic functions of young players of 12-13 and 15-16 years in the period from the preparatory to the competitive periods of the annual cycle of the training process. The study involved 24 football players of the school "Kolos", including 12 players of 12-13 years; 12 players aged 15-16. Research methods: generalization of data of scientific and methodological literature, determination of indicators of psychophysiological state, physical and technical readiness of young sportsmen, methods of mathematical statistics. The change in the neurodynamic parameters of football players 12-13 years in the period from the preparatory to the competitive period of the annual cycle of the training process is more pronounced than that of football players 15-16 years. Neurodynamic functions are largely hereditary, and their development is difficult, so at the age of 12-13 years, emphasis should be placed on their development, because at an older age the level of neurodynamic functions is more difficult to develop, which can be crucial for improving the athlete in football.

Keywords: football; neurodynamics; psychomotor; preparedness

Вступ

Сучасний футбол – один із найбільш популярних видів спорту в Світі [1, 2, 3]. Це не випадково, адже футбол вимагає розвитку як фізичних якостей, так і нейродинамічних функцій [4, 5, 6], оскільки складні технічні прийоми в футболі можуть здійснюватись тільки при вдосконалому керуванні рухами з боку центральної нервової системи [7, 8, 9, 10, 11]. Особливо це положення актуальне на етапі формування технічної майстерності [12, 13]. Саме тому тренувальний процес юних футболістів необхідно будувати з урахуванням динаміки розвитку нейродинамічних функцій спортсменів. Для цього необхідне визначення особливостей динаміки нейродинамічних функцій юних футболістів різного віку на різних етапах річного циклу підготовки.

Мета дослідження – надати порівняльну характеристику динаміці нейродинамічних функцій юних футболістів 12-13 і 15-16 років в термін від підготовчого до змагального періодів річного циклу тренувального процесу.

Методи дослідження

У дослідженні взяли участь 24 футболіста ДЮСШ «КОЛОС», з них 12 футболістів 12-13 років; 12 футболістів 15-16 років.

Методи дослідження: узагальнення даних науково-методичної літератури, визначення показників психофізіологічного стану, фізичної та технічної підготовленості юних спортсменів, методи математичної статистики.

Результати

Було виявлено, що у юних футболістів 15-16 років нейродинамічні показники достовірно краще, ніж у футболістів 12-13 років. Але динаміка зміни цих показників від підготовчого до змагального періоду більш виражена у футболістів 12-13 років. Це характерно для результату в тесті Єрмакова: у футболістів 12-13 років в термін від підготовчого до змагального періоду результативність в тесті на реакцію на об'єкт, що змінює своє положення в просторі, підвищилась більше, ніж у футболістів 15-16 років.

Кількість достовірних змін в тестах на швидкість реакції в різних режимах подачі сигналу також більша у футболістів 12-13 років. Це свідчить про те, що швидкість реакції, здатність до перемикання уваги більш ефективно розвивати в 12-13 років, ніж у 15-16.

Аналогічна закономірність спостерігається також в тесті Шульте на психічну (розумову) працездатність: динаміка часу роботи на різних таблицях Шульте за кількістю достовірних змін більше виражена у футболістів 12-13 років. Це свідчить про більш виражену динаміку показників сили нервової системи у віці 12-13 років у порівнянні з віком 15-16 років.

Про більш виражену динаміку показників сили нервової системи у віці 12-13 років у порівнянні з віком 15-16 років свідчить також зміна кількості помилок в тестах на швидкість реакції в різних режимах тестування: у футболістів 15-16 років достовірних змін даного показнику в термін від підготовчого до змагального періоду не виявлено, тоді як у футболістів 12-13 років ці зміни достовірні у всіх досліджуваних показниках за даними тестами.

Більш виражені зміни нейродинамічних показників в термін від підготовчого до змагального періоду у футболістів 12-13 років у порівнянні з футболістами 15-16 років сполучаються з аналогічною тенденцією в зміні рівня фізичної і технічної підготовленості гравців. Так, у футболістів 12-13 років результат тесту «Удар на дальність» поліпшився більше у порівнянні з футболістами 15-16 років. Це ж саме стосується інших тестів на рівень фізичної і технічної підготовленості. Це пов'язано з віковими особливостями нервової системи, а також – з характером тренувального процесу: як правило, в тренувальному процесі футболістів 12-13 років більше застосовується вправ на розвиток нейродинамічних функцій (ігри, естафети, вправи на спритність і швидкість). Виходячи з отриманих даних, можна надати рекомендації в тренувальному процесі юних футболістів 12-13 років робити акцент на розвиток якостей, що вимагають активізації нейродинамічних функцій, особливо – швидкості реакції, швидкості перемикання уваги, психічної працездатності тощо. Нейродинамічні функції є у великому ступені спадковими, і їх розвиток утруднений, тому у віці 12-13 років слід робити упор на їх розвиток, оскільки в більш старшому віці рівень нейродинамічних функцій важче піддається розвитку, що для вдосконалення спортсмена в футболі може мати вирішувальне значення.

Висновок. Зміна нейродинамічних показників футболістів 12-13 років в термін від підготовчого до змагального періоду річного циклу тренувального процесу виражена більше, ніж у футболістів 15-16 років.

Література

1. Gastin PB, Tangalos C, Torres L, Robertson S. Match running performance and skill execution improves with age but not the number of disposals in young Australian footballers. *Journal of Sports Sciences*, 2017;35(24):2397-2404.
2. Pizarro AP, Dominguez AM, Serrano JS, Garcia-Gonzalez L, Alvarez FD. Effects of a comprehensive teaching program on dribbling and passing decision-making and execution skills of young footballers. *Kinesiology*, 2017;49(1):74-83.
3. Varley I, Hughes DC, Greeves JP. Increased training volume improves bone density and cortical area in adolescent football players. *International journal of sports medicine*, 2017, 38(5):341-346.
4. Prusik Krzysztof, Prusik Katarzyna, SS Iermakov, Kozina ZL. Indexes of physical development, physical preparedness and functional state of polish students. *Pedagogy, Psychology and medical and biological problems of physical education and sport*. 2010;12(1):113-22.

5. Kozina Z, Kozin V. Little wizards. Cheerful children's gymnastics in verses, Kharkov, 72 p. Russian; 2009.
6. Shepelenko T, Kozina Z, Cieślicka M, Prusik K, Muszkieta R, Sobko I, et al. Factorial structure of aerobics athletes' fitness. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2017;21(6):345-52.
7. Kozina ZL, Ol'khovyy OM, Temchenko VA. Influence of information technologies on technical fitness of students in sport-oriented physical education. *Physical education of students*. 2016;20(1):21-8.
8. Kozina ZhL K. Analiz i obobshchenie rezul'tatov prakticheskoy realizacii koncepcii individual'nogo podkhoda v trenirovochnom processe v sportivnykh igrakh [Analysis and generalization of results of practical realization of individual approach conception in trainings of sport games]. *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostej*. 2009;2:34-47.
9. Artiuh VV, Kozina ZhL, Koval VO, Safronov DV, Fomin SV, Novikov YuO. Influence of application of special means of development of equilibrium and precision-target movements on the level and structure of psychophysiological indicators, physical and technical readiness of archers. *Health, sport, rehabilitation*, 2019; 4(4): 7-16. doi:[10.34142/HSR.2018.04.04.01](https://doi.org/10.34142/HSR.2018.04.04.01)
10. Kalinichenko VE, Kozina ZhL, Ahmad MAyaz, Polishchuk SB, Chuprina AI, Seryy AV, Kolman O Y, Ivanova G V, Kudryavtsev M D. Musical accompaniment in training as a factor in optimizing the psychophysiological state of young rugby players aged 16-17 years. *Health, sport, rehabilitation*, 2018; 4(1): 49-59. doi:[10.34142/zenodo.1218559](https://doi.org/10.34142/zenodo.1218559)
11. Помещикова І П, Пащенко Н О, Кудімова О В. Стан властивостей уваги баскетболістів студентської команди. *Health, sport, rehabilitation*, 2016; 2(4): 51-56.
12. Campos E, Pereira R, Alves I, Mineiro AS, Scorcine C, Madureira F. Physical and behavioral analysis of young athletes practicing field football, during different training designs [in Portuguese]. *Rev Bras Futsal Futebol*. 2017;9(32):16–20.
13. Polevoy G. The development of the ability to equilibrium football players 10–11 years with different nervous system. *Pak J Med Health Sci*. 2018;12(1):496–499.

Інформація про авторів:

Гринь І.Г.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Козіна Ж.Л.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Сірий О.В.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Косатенко Д.В.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Information about the authors

Gryn' I.G.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Kozina Zh.L.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Siryi O.V.

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Kosatenko D.V.

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Поступила до редакції 10.09.2019р.

Електроміографічне обґрунтування методики функціонального біоуправління при тренуванні м'язів гомілки у юних спортсменів з плоскостопістю, які займаються таеквон-до

Данищук А.Т., Гриневич Р.И., Попель С.Л.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Анотація За допомогою глобальної електроміографії встановлено, що амплітуда біоелектричної активності литкового м'язу у юних спортсменів з плоскостопістю знижена за рахунок низькочастотної складової, що свідчить про зменшення кількості функціонуючих тонічних м'язових волокон. Для відновлення реципрокних взаємовідношень м'язів гомілки застосовувалося тренування м'язів за методикою функціонального біоуправління.

Ключові слова: юні спортсмени, плоскостопість, таеквон-до, нейром'язові порушення, функціональне біоуправління.

Аннотация. Даныщук А.Т., Гриневич Р.И., Попель С.Л. Электромиографическое обоснование методики функционального биоуправления при тренировке мышц голени у юных спортсменов с плоскостопием, занимающихся таэквон-до. С помощью глобальной электромиографии установлено, что амплитуда биоэлектрической активности икроножных мышц у юных спортсменов с плоскостопием снижена за счет низкочастотной составляющей, что свидетельствует об уменьшении количества функционирующих тонических мышечных волокон. Для восстановления реципрокных взаимоотношений мышц голени применялась тренировка мышц по методике функционального биоуправление.

Ключевые слова: юные спортсмены, плоскостопие, таеквон-до, нейромышечные нарушения, функциональное биоуправление.

Abstract. Danyshchuk A.T., Grynevich R.Y., Popel' S.L. Electromyographic substantiation of the functional bio-control methodology for training the treater muscles in young sportsmen with flat feet in young athletes in exercise of taekvon-do. Using global electromyography, it was found that the amplitude of the bioelectric activity of the calf muscles in young athletes with flat feet is reduced due to the low-frequency component, which indicates a decrease in the number of functioning tonic muscle fibers. To restore the reciprocal relationship of the leg muscles, muscle training was used according to the method of functional biocontrol.

Keywords: young athletes, flat feet, taekvon-do neuromuscular discoordinations, functional biocontrol

Вступ. Плоскостопість (ПС) є актуальною проблемою сучасної фізичної терапії (ФТ), яка має медико-соціальне значення, що обумовлено її поширеністю і схильністю до прогресування [2, 4, 6]. Стабільність міофасціальних кінематичних ланцюгів (МФКЛ) гомілки є обов'язковою умовою реалізації різноманітних функцій стопи, які в нормі забезпечуються

як активними, так і пасивними стабілізаторами. Одним з перспективних напрямків в цій області є вивчення змін нейром'язового апарату нижніх кінцівок, які входять до складу різних МФКЛ з подальшим застосуванням методу функціонального біоуправління (ФБУ) в комплексній схемі лікування ПС, яке становить третину всіх випадків порушення опорно-рухового апарату (ОРА).

Однак літературні відомості про цю методику поодинокі, а її використання ґрунтується на емпіричних даних [1, 2, 5]. Таким чином, значні зміни скелетинчастого апарату стопи (САС), які супроводжуються певними статодинамічними порушеннями і проявляються відповідними електроміографічними (ЕМГ) показниками, потребують подальшого вивчення для оптимізації підходів щодо вибору тактики ФТ [7].

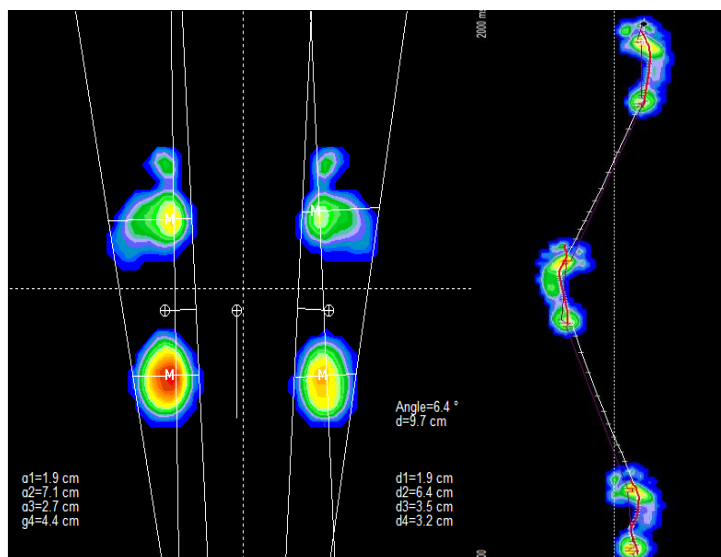
Мета роботи – вивчити ЕМГ-особливості м'язів гомілки у юних спортсменів, які займаються таеквон-до з ПС до і після застосування методу ФБУ.

Методи. Дослідження виконано в Івано-Франківському центрі «Таеквон-до» протягом 2018-2019 рр. Обстежено 55 спортсменів з ПС I-го ступеня тяжкості у віці від 7 до 14 років. Групу контролю склали 23 практично здорових юних спортсменів, порівнянних за віком і статтю.

Проводилась реєстрація глобальної ЕМГ з використанням комп'ютерного електронейромиографічного комплексу “Нейро-ЕМГ-Микро” виробництва фірми “Нейрософт” (Росія). Оцінювалися параметри викликаної біоелектричної активності (БЕА) м'язів: амплітуда, латентний період, тривалість і площа М-відповідей. Аналіз довільної активності переднього великогомілкового і литкового м'язів при виконанні рухових завдань проводився за якісними і кількісними параметрами з оцінкою регулярності амплітуди коливань. Без осьового навантаження проводили реєстрацію довільної активності м'язів при згинанні і розгинанні стопи.

Реєстрацію активності м'язів гомілки проводили при положенні пацієнтів в так званій стандартній основній стійці: ноги і тулуб випрямлені, голова тримається рівно, руки вільно звисають по сторонах. Запис біопотенціалів проводили протягом 50 секунд. При проведенні комп'ютерного стимуляційного мануального м'язового тестування (ММГ) вивчали параметри викликаних механічних відповідей м'язів гомілки при ходьбі на комп'ютерному комплексі для дослідження морфо-функціональних особливостей ОРА “DIERS FAMUS” (Німеччина), який дозволяє проводити відеокомп'ютерний аналіз стопи в статиці і динаміці (ходьба, біг, стрибки) (рис. 1).

Результати та їх обговорення. У переважній більшості випадків амплітуда БЕА литкового м'язу була знижена в межах від 20 до 35%. Показники амплітуди активності переднього великогомілкового м'язи відповідали нормі.



Monopodالية gauche Yeux ouverts - 10		Total	
Valeurs numériques	Longueur du Sway	557.91	
	Zone Ellipse mm ²	133.77	
	Inclinaison ellipse °	121	
	Eccentricité ellipse	0.54	
	Ratio L / S	4.17	
Valeurs moyennes	Delta X mm	10.33	
	Delta Y mm	19.59	
	Axe majeur mm	14.27	
	Axe mineur mm	11.94	
	Oscillation maximale mm	83.46	
	Oscillation mm min	0.04	
		G	D
	P. Max (gr/cm ²)	927	1009
	P. Moyenne g / cm ²	344	520
	Surface (cm ²)	70	94
	Charge (%)	33	67
	Charge (kg)	24	49
	Pieds antérieurs		
	Surface (cm ²)	39	52
	Charge (%)	23	34
	Ratio R / A%	71	50
	Dos		
	Surface (cm ²)	31	43
	Charge (%)	10	33
	Ratio R / A%	29	50

Рис. 1. Загальний вигляд сторінки аналізу комп'ютерної статичної (а) і динамічної (б) плантограми за допомогою програми "DIERS FAMUS" (Німеччина).

Результати стимуляційної ММГ виявили виражені якісні зміни форми кривої відповіді литкового м'язу. За співвідношенням тривалості фаз скорочення і розслаблення їх механічні відповіді характерні для «швидких» фазних м'язів. Нормально сформований навик активної стабілізації стопи передбачає переважно тонічну функцію задньої групи м'язів гомілки, в той час як м'язи передньої групи є переважно фазними, але при збереженні тонічної функції, що відображається на співвідношенні повільних і швидких волокон в їх складі. Регуляція тонічної функції м'язів є неусвідомленим (виключно рефлекторним) видом діяльності системи біоуправління ОРА [3].

Основними руховими стратегіями збереження балансу тіла при вертикальному способі пересування у просторі є гомілковостопний (стабілізація загального центру ваги (ЗЦВ) тіла в сагітальній площині) і кульшовий (стабілізація у фронтальній площині) суглоби. Зсув ЗЦВ при природних коливаннях тіла коригуються системою біоуправління м'язовою діяльністю, керуючись набутим у процесі індивідуального психо-

моторного розвитку руховим навиком. Коригувальна активація м'язів гомілки в нормі виражається в порушенні переднього і задньої груп в антагоністичному режимі, що забезпечує балансуючу і стабілізуючу функцію [2, 4]. При дослідженні активності передніх великогомілкового і литкового м'язів у юних спортсменів з ПС було виявлено зниження активності м'язів задньої групи гомілки при реалізації стратегії стабілізації стопи в гомілковостопному суглобі, що виявляється в зниженні амплітуди ЕМГ литкового м'язу на тлі збереженого антагоністичного ритму збудження. Спектральний аналіз записів визначив розширення спектру ЕМГ литкового м'язу зі зниженням низькочастотної складової, що свідчить про зниження кількості функціонуючих тонічних м'язових волокон. Активність м'язів-згиначів і розгиначів при нормальній ходьбі визначається «ритмом» автоматизованої рухової навички і відповідно до гіпотези про різні функції м'язів при ходьбі проявляється в переважно силовій функції для розгиначів і переважно корекційній – для згиначів. В процесі напруження може превалювати або «статична», або «динамічна» антагоністична функція м'язів гомілки.

При дослідженні активності переднього великогомілкового і литкового м'язів при ходьбі після застосування методики ФБУ зареєстровано в основному збереження нормального антагоністичного ритму та амплітудних показників ЕМГ. Спектральний аналіз також виявив значне розширення спектра ЕМГ переднього великогомілкового м'язу зі зниженням низькочастотної складової. Для ЕМГ литкового м'язу характерні звуження спектра і зміщення у низькочастотну область.

Таким чином, амплітуда біоелектричної активності м'язів МФКЛ гомілки при ПС знижена за рахунок низькочастотної складової, що свідчить про зниження кількості функціонуючих тонічних м'язових волокон. У спортсменів з деформацією САС страждає рухова функція активних і пасивних стабілізаторів стопи, на що вказують зміни аферентно-еферентних взаємовідносин між ЦНС та ОРА. На підставі вивчення ЕМГ-показників у юних спортсменів з ПС встановлено, що формування ПС супроводжується утворенням патологічного амплітудно-частотного рухового стереотипу, зруйнувати який можна за допомогою методики ФБУ.

Література

1. Косов ИС. Использование биологической обратной связи для восстановления функции мышц при заболеваниях и повреждениях опорно-двигательного аппарата. Автореф. дис. на соиск. уч. ст. докт. мед. наук. М., 2000.
2. Кожевников ОВ, Косов ИС, Иванов АВ, Болотов АВ. Современные подходы к лечению плоскостопной деформации стоп у детей и подростков. Кубанский научный медицинский вестник. 2016;5: 54-57.
3. Пинчук ДЮ, Дудин МГ. Биологическая обратная связь по электромиограмме в неврологии и ортопедии. СПб, 2015. 237 с.

4. Arai K. The effect of flat foot deformity and tendon loading on the work of friction measured in the posterior tibial tendon. Clin. biomech. (Bristol, Avon). 2017;22(5): 592-598.
5. Benthien RA. Lateral column calcaneal lengthening, flexor digitorum longus transfer, and opening wedge medial cuneiform osteotomy for flexible flatfoot: a biomechanical study. Foot ankle int. 2017;28(1): 70-77.
6. Chen JP, Chung MJ, Wang MJ. Flatfoot prevalence and foot dimensions of 5-to 13-year-old children in Taiwan. Foot Ankle. Int.; 2019. 332 p.
7. Sikand A, Laken M. Pediatricians experience with and attitudes toward complementary alternative medicine. Arc. Pediatr. Adolesc. Med. 2018;152(11): 1059-1064.

Інформація про авторів

Данишук Андрій Тарасович

<http://orcid.org/0000-0002-7683-349>

AndriyDan11TF@gmail.com

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76025, Україна

Гриневиц Роман Йосипович

<http://orcid.org/0000-0002-6810-3538>

sportmedif@gmail.com

Івано-Франківського обласного лікувально-фізкультурного центру “Здоров’я”
вул. Матейка, 20, м. Івано-Франківськ, 76025, Україна

Попель Сергій Любомирович

<http://orcid.org/0000-0001-9019-3966>

popelsergij@gmail.com

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76025, Україна

Information about author

Danyschuk Andriy

<http://orcid.org/0000-0002-7683-349>

AndriyDan11TF@gmail.com

Vasyl Stefanyk Precarpathian national university
Shevchenka str. 57, Ivano-Frankivsk 76025, Ukraine

Grynevich Roman

<http://orcid.org/0000-0002-6810-3538>

sportmedif@gmail.com

Ivano-Frankivsk Regional Health and Medical Center "Health"
Mateyko str. 20, Ivano-Frankivsk 76025, Ukraine

Popel' Serg

<http://orcid.org/0000-0001-9019-3966>

popelsergij@gmail.com

Vasyl Stefanyk Precarpathian national university
Shevchenka str. 57, Ivano-Frankivsk 76025, Ukraine

Поступила до редакції 01.10.2019р.

Особливості психологічної підготовки кваліфікованих спортсменів в волейболі

Коваленко С.В.

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

Анотація. У статті охарактеризовані засоби і методи психологічної підготовки в волейболі виявлено особливості їх застосування. У підготовці кваліфікованих спортсменів основне завдання є пошук резервів організму спортсменів саме в психологічній підготовці. Найбільш затребувані при психологічній підготовці волейболістів мобілізують, коригуючі і релаксуючі засоби і методи. За допомогою запропонованих засобів можливо знизити рівень збудження, полегшити процес психічного і фізичного відновлення, подолати негативні емоційні стани, підвищити психічний тонус організму спортсменів.

Ключові слова: волейбол, психологічна підготовка, спортсмен

Аннотация. В статье охарактеризованы средства и методы психологической подготовки в волейболе выявлены особенности их применения. В подготовке квалифицированных спортсменов основная задача является поиск резервов организма спортсменов именно в психологической подготовке. Наиболее востребованы при психологической подготовке волейболистов мобилизующие, корригирующие и релаксирующие средства и методы. С помощью предложенных средств возможно снизить уровень возбуждения, облегчить процесс психического и физического восстановления, преодолеть отрицательные эмоциональные состояния, повысить психический тонус организма спортсменов.

Ключевые слова: волейбол, психологічна підготовка, спортсмен

Abstract. The article describes the means and methods of psychological training in volleyball revealed the features of their application. In the training of qualified athletes, the main task is to find the reserves of the body of athletes precisely in psychological preparation. In the psychological preparation of volleyball players, mobilizing, corrective and relaxing means and methods are most in demand. Using the proposed tools it is possible to reduce the level of excitement, facilitate the process of mental and physical recovery, overcome negative emotional states, increase the mental tone of the body of athletes.

Keywords: volleyball, psychological training, athlete

Вступ.

В процесі багаторічного тренування спортсмени високої кваліфікації стикаються з низкою труднощів, таких як високі вимоги до змагальної діяльності, великі фізичні навантаження, конкуренція, зміна тренерського складу, міжособистісні відносини в команді (спортсмени, особливо екстра-класу, мають непростий характер, їм притаманне самолюбство та амбіції, які часто призводять до конфліктів), кризові ситуації в житті спортсмена (не поновлення контракту; відсутність взаєморозуміння з тренером; можливість переходу в інший клуб або команду; довгострокова відірваність від сім'ї і рідних). Тому кваліфікована психологічна підготовка повинна бути невід'ємною частиною змагального і тренувального процесів [2]. Однак на

сьогодні реалії такі, що в спортивних командах відсутні професійні спортивні психологи. Тренера збірних або просто команд, нерідко беруть на себе функцію психолога, оскільки більшість з них впевнені в необмеженості своїх знань в галузі психології, часто підміняючи при цьому педагогічною майстерністю і інтуїцією. Іноді тренер знає своїх підопічних краще будь-якого психолога і, володіючи необхідною інформацією, може скласти систему підготовки спортсмена самостійно. Тем не менше тренеру необхідно мати чітке уявлення про всі існуючі засоби і методи психологічної підготовки в конкретному виді спорту.

Мета дослідження - охарактеризувати засоби і методи психологічної підготовки в волейболі, виявити особливості їх застосування.

Специфікою волейболу є те, що в командних іграх, важлива згуртованість і узгодженість дій гравців. Навіть при гарній психологічній підготовці окремих гравців, гру не виграти, якщо немає командного духу. У зв'язку з цим в волейболі необхідно приділяти увагу одночасно і психологічній підготовці окремих гравців, і психологічній підготовці команди в цілому [1]. Швидка зміна ігрових ситуацій, чергування успіхів і невдач, фізичне напруження, вплив глядачів вимагає великого сплеску емоцій, радості та переживань. У спортсменів сила подразників, що діють на центральну нервову систему в змагальних умовах, дуже велика. Це призводить до різкого підвищення збудливості кори головного мозку і зміни немов-рефлекторної діяльності, що є фізіологічною основою появи сумнівів, невпевненості в своїх силах, скутості і зайвої напруженості в рухах [5]. Тому гравці можуть допускати рухові помилки. Психологічна підготовка спортсменів - це складне методичне утворення, що складається з окремих елементів, кожен з яких виконує певну функцію і не відповідає іншим. У підготовці кваліфікованих спортсменів основне завдання - пошук резервів організму спортсменів саме в психологічній підготовці. У кожній вправі кожного тренувального заняття має бути присутня психологічна складова, спрямована на виховання вольових зусиль і розвиток специфічних психологічних можливостей спортсмена. Найбільш важливими якостями в структурі психологічної підготовленості є цілеспрямованість, сміливість, наполегливість, самовладання, самостійність і ініціативність [6].

Під час змагань волейболіст відчуває перед грою, та й під час поєдинку, складні емоційно-вольові стани, які надають як позитивне, так і негативний вплив на його спортивні дії, чим і обумовлюється перебудова психологічних і фізіологічних процесів в організмі [2]. Одні волейболісти відчувають емоційний підйом, впевненість в своїх силах. Це підвищує готовність організму до виконання майбутніх спортивних дій. У інших гравців виникають Perezбудження або апатія, невпевненість, страх поразки, що знижує готовність організму і можливості спортсмена. У зв'язку з цим, для мобілізації організму волейболістів, для підвищення психічного тону, формування установки на активну інтелектуальну та моторну діяльність

застосовуються мобілізуючі засоби і методи. Сюди відносять такі словесні засоби, як самонакази, переконання; такі психорегулюючі вправи, як «психорегулююче тренування», вправи на концентрацію; такі фізіологічні впливи, як збудливий варіант акупунктури, збудливий масаж [4].

Подолання негативних емоційних станів і їх регулювання може бути здійснено за допомогою коригуючих засобів. До них відносяться категорії словесних і носять форму гетеровоздействия. Ними можуть бути різні варіанти сублімації (думки спортсмена про можливий результат змагання витісняються в напрямку оцінки власних техніко-тактичних дій), способи зміни цілепокладання, прийом раціоналізації (коли спортсмену пояснюють механізм почався стресу, що робить його менш небезпечним), «гімнастика почуттів» (коли спортсмену навмисно пропонують зобразити гнів, лють, радість, сумнів і т.д.);

Є ще безліч станів в тренувальному і змагальному процесах, пов'язаних з великими фізичними навантаженнями. За допомогою релаксуючих (розслаблюючих) засобів можливо знизити рівень збудження і полегшити процес психічного і фізичного відновлення. Як приклади можна назвати варіанти психорегулюючого тренування «заспокоєння», «прогресивну релаксацію» (послідовне напруга і розслаблення м'язів), «паузи психорегуляції», заспокійливий масаж [4,5].

Підбір засобів спортивного тренування необхідно проводити на основі принципу сполученого впливу на техніко-тактичну і психологічну сторони підготовленості спортсменів [3]. Рекомендується проводити спеціально-підготовчі та основні вправи, які дозволяють удосконалювати рівень розвитку "слабких" психофізіологічних якостей спортсменів з одночасним вдосконаленням їх техніко-тактичних дій. Методи спортивного тренування необхідно планувати виходячи з особливостей змагальної діяльності волейболістів і їх нервово-м'язової діяльності.

Висновки.

Психологічна підготовка в спорті розвиває і вдосконалює нервово-психічні механізми спортсмена, може надати істотну допомогу тренерам і спортсменам, охочим досягти значних результатів. Кроком до впровадження психологічного забезпечення в процес роботи зі спортсменами є вивчення тренерами особливостей психологічної підготовки, основу якого складають певні засоби і методи, кожен з яких застосовується як в процесі індивідуальної підготовки конкретного спортсмена, так і при вирішенні загальнокомандних завдань.

Література:

1. Воронова В. Психологическое обеспечение подготовки спортсменов в футболе. *Наука в олимпийском спорте*. 2013, №4, 32-39.
2. Гринченко І.Б., Коваленко С.В., Воронов Ю.В. Вплив авторської програми навчально-тренувального збору з фізичної підготовки на фізичну і функціональну

підготовленість кваліфікованих волейболістів. *Спортивні ігри*. 2019, No4(14), 13–23 doi: 10.15391/si.2019-4.02

3. Палий В.И. Организация психологического сопровождения отбора на этапе начальной подготовки в специализированной школе самбо. *Спорт. психолог.* – 2012. – № 2(26). 22–25
4. Речкалова, О. Л. Особенности психологической подготовки в различных видах спорта. Курган : Издво Курганского гос. ун-та, 2014. – 84 с.
5. Сивицкий В.Г. Условия эффективности психологического сопровождения спортсменов. *Спорт. психолог.* – 2008. – № 3(15). 42–50
6. Kozina, Z., Chaika O., Cretu M., Korobeynikov G., Repko O., Sobko I., Boichuk Y., Tararak N., Osiptsov A., Trubchaninov M. Psychophysiological factors of adaptation in elite Paralympic sprint runners with visual impairments – a case study. *Physiotherapy Quarterly formerly Fizjoterapia*. 26(4), 23-32.

Інформація про автора:

Коваленко С.В.

<https://orcid.org/0000-0002-5531-1864>

E-mail: smart13-1978@ukr.net

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого
вул. Пушкінська, 77, м. Харків, 61024, Україна

Information about the author:

Kovalenko S.V.

<https://orcid.org/0000-0002-5531-1864>

E-mail: smart13-1978@ukr.net

Yaroslav Mudryi National Law University,
st. Pushkinskaya, 77, Kharkov, 61024, Ukraine

Поступила до редакції 28.10.2019р

Актуальність експериментальної методики початкової підготовки дітей у настільному тенісі

Ковтун О. В., Дудченко В. Ю.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Анотація. Матеріали нашого дослідження присвячені питанням використання методу великої кількості м'ячів на етапі початкового навчання. Цей метод допомагає юним тенісистам швидко освоювати основні елементи техніки гри. В нашому дослідженні ми довели ефективність використання методу великої кількості м'ячів на етапі початкового навчання.

Ключові слова: гра, настільний теніс, спеціальна методика, діти.

Аннотация. Материалы нашего исследования посвящены вопросам использования метода большого количества мячей на этапе начального обучения. В исследовании мы доказали эффективность использования метода большого количества мячей на этапе начальной подготовки.

Ключевые слова: игра, настольный теннис, специальная методика, дети.

Abstract. The materials of our study are devoted to the use of the method of a large number of balls at the stage of primary education. In the study, we proved the effectiveness of using the method of a large number of balls at the stage of initial preparation.

Key words: game, table tennis, special technique, children.

Вступ.

В спорті взагалі, важливим є раннє включення дітей, з 4-5 років, в систематичні заняття різними видами - художньої та спортивної гімнастикою, плаванням, тенісом і ін. Така тенденція, безпосередньо торкнулася і настільного тенісу. Рання спеціалізація вимагає застосування спеціальної методики в процесі навчання дітей і юнацтва. При цьому для досягнення досить серйозних спортивних успіхів передбачається приблизно 10-12 років систематичних

Мета дослідження – удосконалення методики початкової підготовки у настільному тенісі.

Матеріали і методи дослідження. Початковий етап підготовки в настільному тенісі починається з 7 років і триває приблизно 2-3 роки - до 10 років. Головними завданнями даного етапу є розвиток і вдосконалення фізичних якостей, навчання техніці і теорії гри. В процесі занять також необхідно освоювати елементарні знання з тактичної підготовки

Експериментальною частиною дослідження: застосування методу великої кількості м'ячів в навчально-тренувальному процесі на етапі початкової підготовки.

Педагогічні методи. Зазначення рівня технічної підготовленості юних спортсменів є одним з основних розділів системи комплексного контролю.

Ведучи спостереження за систематичними заняттями груп початкової підготовки (контрольної та експериментальної), слід зазначити наскільки успішно, легко і швидко учні опановують різні рухові дії, завдяки тому, що тренер грамотно веде заняття, використовуючи практично всі відомі і доступні методи тренування. Зокрема, багато часу приділяється методу ВКМ (великої кількості м'ячів), який займає приблизно половину всього навчально-тренувального процесу. Атмосфера на заняттях гармонічна та сприятлива, що сприяє хорошему засвоєнню нових елементів і закріпленню старих рухових дій [6].

При проведенні педагогічного експерименту також використовувався метод бесіди, як самостійний метод або як додатковий з метою отримання необхідної інформації або роз'яснень з приводу того, що не було достатньо яким при спостереженні. Для бесіди важливо створити атмосферу невимушеності і взаємної довіри, дотримуючись при цьому педагогічного такту [5,6].

Визначилися дві групи - контрольна і експериментальна по 10 осіб у кожній.

Навчально-тренувальний процес обох груп проходив в один час, 3 рази на тиждень, в однакових умовах, таким чином, вищевказане відповідає умовам для проведення педагогічного експерименту.

Щоб виявити технічні навички і показник стабільності був використаний 30 секундний тест. Даний тест у настільному тенісі використовують на різних етапах підготовки спортсменів із застосуванням усього розмаїття комбінаційних завдань.

Нами було обрано 3 різних комбінаційних завдання. Завданням тренера було безперервне подавання м'ячів на половину столу спортсменів протягом 30 секунд з певною швидкістю та в заданих напрямках, що відповідає даному віку дітей. Даний тест використовувався до і після проведення педагогічного експерименту. Також, слід зазначити, що тест проводився в три етапи.

Для виявлення технічних навичок і показника стабільності було проведено 30-секундний тест в 3-х різних комбінаційних завданнях.

Було проведено повторне тестування (30-секундний тест) для визначення кінцевих результатів дослідження. В ході педагогічного експерименту в контрольній групі заняття велися стандартним способом, тобто з використанням одного м'яча, а експериментальна група тренувалася із застосуванням методу великої кількості м'ячів.

Результати досліджень та їх обговорення. Таким чином, порівнювані групи мають необхідні умови, щоб забезпечити подібність, а не

мінливість протікання експерименту, також обидві групи дорівнюють по кількості, підготовці, віком, про що свідчать наведені вище дані.

В даному експерименті для перевірки ефективності і особливостей методу ВКМ в навчально-тренувальному процесі на етапі початкового навчання в настільному тенісі використовувався 30 секундний тест, завдяки якому ми визначили рівень технічної підготовленості юних тенісистів і показник стабільності [8].

Спостерігаючи за технікою юних тенісистів обох груп, можна зробити висновок про те, що виконання різних елементів у спортсменів-початківців знаходиться приблизно на одному рівні, але його ще належить довести до досконалості [8].

Проводячи аналіз виконання технічних прийомів у юних тенісистів, можна сказати, що в експериментальній групі спортсмени виконували технічні елементи більш чітко і правильно, ніж у контрольній.

Відмінності, які були отримані вважаються достовірними, а це означає запропонований метод роботи з ВКМ є ефективним в навчально-тренувальному процесі на етапі початкового навчання.

Таким чином, ми бачимо, як змінився середній показник кількості помилок після проведення педагогічного експерименту в першому комбінаційному завданні.

Початковий показник обох груп знаходиться на одному рівні. Кінцеві ж дані середнього показника кількості помилок в експериментальній групі зменшилися на 1,8 (помилки), в контрольній - на 0,8 (помилки).

Отже, показник стабільності гри «підрізкою» у експериментальній групі підвищився на 41,9%, а в контрольній групі збільшився на 19,1%. Це означає, що юні тенісисти в експериментальній групі стали грати «підрізкою» стабільніше, ніж діти з контрольної групи на 22,8% [8,9].

Так само, можна відзначити зміну середнього показника кількості помилок після проведеного дослідження в 2-ій комбінації в експериментальній і контрольній групі. У другому комбінаційному завданні середній показник помилок в експериментальній групі знизився з 5,7 (помилки) до 3,2 (помилки) або на 2,5 (помилки). У контрольній групі - з 5,9 до 4,2 (помилки), тобто на 1,7 (помилки). У процентному співвідношенні показник стабільності гри накатами в експериментальній групі збільшився на 43,9%, в контрольній - на 28,9%. Таким чином, діти, що тренувалися із застосуванням методу ВКМ стали грати накатами справа і зліва точніше на 15%, ніж тенісисти, які використовували у своїй тренуванні один м'яч [8].

У 3-му комбінаційному завданні середній показник кількості помилок після експерименту в експериментальній групі склав 3,1 (помилки), а до дослідження становив 5,2 (помилки), значить, він зменшився на 2,1 (помилки). У контрольній групі середній показник знизився на 1,5 (помилки), тобто до експерименту він був 5,5 (помилки), після експерименту склав 4,0 (помилки).

Це означає, що стабільність накатів справа тенісистів експериментальної групи після проведення педагогічного експерименту збільшилася на 40,4%, і це 13,1% більше, ніж стабільність у спортсменів контрольної групи, яка склала 27,3% [10,11].

Зміст методу ВКМ полягає в безперервній подачі м'ячів з певною швидкістю, силою, напрямком і обертанням.

Величина параметрів польоту м'яча (швидкість, обертання, сила) відстає від змагальних, особливо, якщо тренер не досить володіє технікою «подавання» м'яча. У цьому випадку можливі навіть порушення техніки гравця, що виконує завдання. Також метод ВКМ передбачає фіксоване місце подачі м'яча, що веде до звуження обсягу уваги спортсмена. Тенісист втрачає зв'язок між попереднім і наступним ударами, а тим самим знижується ефективність методу в плані розвитку тактичного мислення гравця [9].

Висновки. Найголовнішою особливістю рухової діяльності в настільному тенісі є високі вимоги до швидкості рухів, спритності, витривалості, почуття м'яча, відточеного ігрового мислення, хорошої реакції, здатності швидко приймати рішення, стійкої нервової системи і безмежної завзятості і старанності.

Методика підготовки в настільному тенісі включає безліч методів тренування. В ході експериментальної роботи ми визначили статистично достовірний приріст результатів тестування в експериментальній групі, а контрольній групі він був незначний, що підтверджує наше припущення про ефективність використання методу ВКМ на етапі початкового навчання.

Література:

1. Alekseev, A.V. Psychology. Rostov-on-Don: Enix, 2004. - p. 165.
2. Amelin, A.N. Nastilniy tenis / O.M. Amelin, V.A. Pashnin // M.: Culture and Sport, 1985. - P. 15-20.
3. Barchukova G.V. Theory and methodology of tennis [Text] / G.V. Barchukova, V. M. Bogushas, O. V. Matitsin // M: Academia, 2006. - 229 p.
4. Barchukova, G.V. Biomechanical analysis of attacking blows in the form of technical changes in tactful tactics [Text] / G.V. Barchukova, V. A. Voronov // Theory and practice of physical culture. - 1997. - No. 2. S. 18-21.
5. Barchukova, G.V. Nastilniy tenis / G.V. Barchukova // M: Culture and Sports, 1990. - 300 p.
6. Zheleznyak, Yu. D. Fundamentals of science-methodical activity in physical culture and sport [Text] / Yu. D. Zheleznyak // Moscow: Academia, 2001. - 248 p.
7. Иванов В. С. Теніс на столі [Текст] / В. С. Иванов // М: Фізкультура і спорт, 1970. - 210
8. Petrov P.K. Physical culture: Courses and higher quality robots [Text] / P.K. Petrov // M.: 2003. - 26 p.
9. Victory of technical problems in the beginning-treunval process from the current tennis: methodical recommendations [Text] / read title. Editing V.S. Ivanova // Minsk, 1991 .- - 322 p.

10. Kopelyan L. S. Formuvich rukhovih skill and performance of an effective trenuval process in the beginning to engage in proper tennis [Text] / L. S. Kopelyan // Nastilniy tenis. - 2001. - No. 3. S. 13-18.
11. Kultiyasov Yu. K. Nastilniy tenis [Text] / Yu. K. Kultiyasov - Minsk: Bilorus, 1973. - P. 2-6.

Інформація про авторів:

Ковтун О. В.

Dudchenko409@gmail.com

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
майдан Свободи 4, 61022, Харків

Дудченко В. Ю.

Dudchenko409@gmail.com

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
майдан Свободи 4, 61022, Харків

Information about the authors:

Kovtun O.V.

Dudchenko409@gmail.com

V. N. Karazin Kharkiv National University
4 Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine

Dudchenko V.Y.

Dudchenko409@gmail.com

V. N. Karazin Kharkiv National University
4 Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine

Поступила до редакції 03.11.2019р

Індивідуальний підхід при в підготовці юних баскетболістів 15-16 років

Козіна Ж.Л., Величко С.В.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація

Мета дослідження полягала у розробці індивідуальних програм навчально-тренувального процесу баскетболістів на основі факторних моделей їх підготовленості. Надано характеристику факторної структури підготовленості баскетболістів 15-16 років з шести факторів. Визначено індивідуальну факторну структуру підготовленості баскетболістів та проведено розподіл гравців шляхом кластерного аналізу. Показано, що належність до означеного ігрового амплуа кожного гравця – це не тільки чисто візуальні розходження в антропометричних показниках, але й розходження в більш глибоких показниках фізіологічних, біохімічних та психофізіологічних функцій.

Ключові слова: баскетбол, амплуа, кластерний аналіз, факторний аналіз.

Аннотация

Цель исследования заключалась в разработке индивидуальных программ учебно-тренировочного процесса баскетболистов на основе факторных моделей их подготовленности. Охарактеризованы факторной структуры подготовленности баскетболистов 15-16 лет из шести факторов. Определены индивидуальную факторную структуру подготовленности баскетболистов и проведено распределение игроков путем кластерного анализа. Показано, что принадлежность к означенного игрового амплуа каждого игрока - это не только чисто визуальные различия в антропометрических показателях, но и различия в более глубоких показателях физиологических, биохимических и психофизиологических функций.

Ключевые слова: баскетбол, амплуа, кластерный анализ, факторный анализ.

Abstract. The purpose of the study was to develop individual programs of basketball training process based on factor models of their preparedness. The characteristics of the factor structure of basketball players' readiness of 15-16 years of six factors are given. The individual factor structure of basketball players' preparedness was determined and the players were distributed by cluster analysis. It is shown that belonging to the assigned game role of each player is not only purely visual differences in anthropometric indicators, but also differences in deeper indicators of physiological, biochemical and psychophysiological functions.

Keywords: basketball, role play, cluster analysis, factor analysis.

Вступ

Майбутнє спортивних ігор, і баскетболу в тому числі, в індивідуалізації тренувального процесу. Баскетбол же відрізняється унікальною особливістю поєднувати в одній команді як високорослих центрових, так і маленьких швидких захисників. Звичайно, побудова навчально-тренувального процесу значно ускладнюється необхідністю вивчення і застосування індивідуального підходу до кожного гравця команди, проте – це основна вимога сучасного спорту. Індивідуальний

підхід до гравців необхідний на всіх етапах спортивної підготовки, у тому числі – і для баскетболістів 15-16 років.

Мета дослідження полягала у розробці індивідуальних програм навчально-тренувального процесу баскетболістів на основі факторних моделей їх підготовленості.

Матеріал і методи

Методи дослідження: теоретичний аналіз літературних даних, методи педагогічного тестування, педагогічний експеримент, фізіологічні, біохімічні і психологічні методи дослідження, серед яких – методика математичного аналізу серцевого ритму, методи математичної статистики, що включають, крім визначення стандартних статистичних даних, факторний і кластерний аналізи.

У ході дослідження визначалися 32 показники, з них – 14 показників по антропометричним даним та спеціальній підготовленості, 4 показника серцевого ритму, 2 показника з функціональної проби, 4 показника зорово-моторної реакції, кінестатична чутливість, 3 показника по результатам теплінг-тесту, 4 показника крові. Дослідження проводилось на базі кафедри спортивних ігор, лабораторії спортивної фізіології та лабораторії Харківського інституту мед радіології.

Статистичний аналіз

Для вирішення першої задачі дослідження був проведений факторний аналіз показників тестування баскетболістів.

На підставі кореляційної матриці визначалися так називані відносні дисперсії простих компонентів (факторів) чи власні значення факторів, кількість яких збігається з кількістю показників.

Результати

Власні значення компонентів (факторів) сортувалися в порядку убутання, після чого був зроблений добір так званих головних факторів, власні значення яких перевищують одиницю. У даному дослідженні кількість факторів, власне значення яких перевершує одиницю, виявилось рівним шести. Була побудована так звана крапкова діаграма, дослівно перекладна з англійського як «схил пагорба». На цій діаграмі є «схил», утворений факторами, власні значення яких перевищують одиницю, і «плато», утворене факторами, власні значення яких менше одиниці. Як видно з даного малюнка, кількість головних факторів дорівнює шести.

На наступному етапі дослідження визначалася характеристика головних факторів, для чого обчислювалися коефіцієнти кореляції між цими факторами і показниками тестування. Для пояснення головних факторів для кожного показника тестування (перемінних) були визначені найбільші коефіцієнти кореляції між перемінними і головними факторами.

Після аналізу комплексу показників тестування, що увійшли у кожний фактор, була складена характеристика кожного фактору.

Перший фактор: антропометричні дані – регулювання зусилля.

Другий фактор: сила нервової системи, здатність до розслаблення.

Третій фактор: швидкісно-силова витривалість, рівень функціональних можливостей

Четвертий фактор: швидкісно-силові якості, адаптаційні можливості.

П'ятий фактор: швидкісна координація, активність і швидкість адаптаційних процесів.

Шостий фактор: швидкість (частота рухів) і швидкісна витривалість.

Результати тестування баскетболістів за показниками відносного PWC_{170} , концентрації гемоглобіну та точності середніх кидків, показники, які найбільш точно характеризують третій фактор. Ці показники прямо пов'язані між собою. Найбільша точність кидків з середньої відстані спостерігається при найбільших значеннях концентрації гемоглобіну та показниках тесту відносного PWC_{170} .

Виявлено високий достовірний взаємозв'язок між показниками *моди* серцевого ритму, стрибка з розбігу та конценцентрацією інсуліну. З рисунку видно, що при зниженні ЧСС в спокої підвищується концентрація інсуліну в крові, тобто активність системи енергозабезпечення організму та зростають швидкісно-силові якості.

Для уточнення ігрових функцій баскетболістів був застосований ієрархічний кластерний аналіз показників тестування. На першому кроці в один кластер були об'єднані гравці №№ 3 і 7. З цього випливає, що дані гравці найбільш близькі по своїй структурі підготовленості, що необхідно враховувати при проведенні тренувань і ігор. На наступному етапі кластерного аналізу до них приєднується спортсмен № 6, і т.д.

Отже, ми одержали 3 кластери, тобто 3 групи спортсменів-баскетболістів. У баскетболі це відповідає трьом основним функціям гравців – центрові, крайні нападаючі і захисники.

Аналіз достовірності розходжень результатів тестування баскетболістів різного амплуа за t-критерієм Стюдента показав, що більш, ніж дві треті результатів тестування достовірно різняться у представників різного ігрового амплуа не тільки за показниками тестів з фізичної та технічної підготовки, але й за біохімічними та психофізіологічними показниками. Це вказує на те, що належність до в значеного ігрового амплуа кожного гравця – це не тільки чисто візуальні розходження в антропометричних показниках, але й розходження в більш глибоких показниках фізіологічних, біохімічних та психофізіологічних функцій.

Для визначення індивідуальної структури підготовленості баскетболістів були обчислені індивідуальні факторні значення.

На наступному етапі дослідження індивідуальні значення факторів підготовленості і результати кластерного аналізу були об'єднані і складені індивідуальні профілі баскетболістів з уточненням їхніх ігрових функцій.

На основі факторних моделей та визначених ігрових функцій були розроблені індивідуальні тренувальні програми для кожного гравця чоловічої команди ХНПУ ім. Г.С. Сковороди, за якими вони тренувалися протягом трьох місяців.

Тренування із застосуванням індивідуальних програм для гравців експериментальної групи було змістом педагогічного експерименту, в якому експериментальну групу склали спортсмени команди педагогічного коледжу гуманітарно-педагогічної академії, а контрольну – спортсмени команди ліцею ХНАДУ.

Після проведення експерименту спостерігався достовірний приріст показників спеціальної фізичної та технічної підготовленості гравців експериментальної групи в тестах із спеціальної фізичної та технічної підготовленості у спортсменів експериментальної групи.

Висновок

Показано, що належність до визначеного ігрового амплуа кожного гравця – це не тільки чисто візуальні розходження в антропометричних показниках, але й розходження в більш глибоких показниках фізіологічних, біохімічних та психофізіологічних функцій.

Розроблений алгоритм визначення індивідуальних факторних моделей був з успішністю застосований в жіночій баскетбольній команді першої ліги „БК-ХАІ”, жіночій збірній команді ХНПУ, жіночій волейбольній команді „Харків'янка”, що підтверджує ефективність даної методики математичного аналізу показників розширеного тестування.

Література:

7. Bondarenko AV. Refinement of the sales forecasting algorithm. [Electronic resource]. Access mode: http://www.cfin.ru/finanalysis/math/add_to_kosh.shtml. In Russian
8. Zaginaylo IV. Periodic trend lines in forecasting sales [Electronic resource]. Access mode: http://www.cfin.ru/finanalysis/math/add_to_kosh-bond.shtml. In Russian
9. Koshechkin SA. Algorithm for forecasting sales in MS Excel. [Electronic resource]. Access mode: http://www.cfin.ru/finanalysis/sales_forecast.shtml. In Russian
10. Matveyev LP, Hasanova FOR Testing a single hypothesis and commenting on it in the aspect of the theory and practice of sports. Theory and Practice nat. culture. 2001; 5: 2-11. In Russian
11. Kozina Z. Factor models of the physical preparedness of volleyball players of a high class of various game role. Pedagogy, Psychology and medical and biological problems of physical education and sport, 2007;9: 80-85.
12. Shepelenko T, Kozina Z, Cieślicka M, Prusik K, Muszkieta R, Sobko I, et al. Factorial structure of aerobics athletes' fitness. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. 2017;21(6):345-52.

13. Kozina ZL, Ol'khovjy OM, Temchenko VA. Influence of information technologies on technical fitness of students in sport-oriented physical education. Physical education of students. 2016;20(1):21-8.
14. Kozina ZhL K. Analiz i obobshchenie rezul'tatov prakticheskoy realizacii koncepcii individual'nogo podkhoda v trenirovochnom processe v sportivnykh igrakh [Analysis and generalization of results of practical realization of individual approach conception in trainings of sport games]. Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostej. 2009;2:34-47.
15. Prusik Krzysztof, Prusik Katarzyna, SS Iermakov, Kozina ZL. Indexes of physical development, physical preparedness and functional state of polish students. Pedagogy, Psychology and medical and biological problems of physical education and sport. 2010;12(1):113-22.

Інформація про авторів:

Козіна Ж.Л.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Величко С.В.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Information about the authors

Kozina Zh.L.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Velychko S.V.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Поступила до редакції 28.10.2019р

Особливості розвитку психофізіологічних функцій юних хокеїстів

Козіна Ж.Л., Муль В.В., Рамазанов Ш.Г.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація Мета дослідження: – визначення психофізіологічних особливостей юних хокеїстів на різних етапах річного циклу, в залежності від рівня спортивної кваліфікації. В дослідженні взяли участь 42 школяра 11-12 років, які займаються хокеєм, м. Люботина. У дослідженні взяли участь також 22 кваліфікованих плавця й 24 хокеїста – учні 11 класів СЗОШ м. Харкова. Дослідження проводилось двічі: на початку лютого та березня 2019 року, тобто наприкінці предзмагального та наприкінці змагального періоду. Психофізіологічне тестування проводилось за комп'ютерною програмою «Психодіагностика». З підвищенням майстерності гравців зростає роль складних психомоторних реакцій, які потребують включення розумових процесів. І тому необхідна також розробка специфічних психологічних методик для цілеспрямованого вдосконалення психофізіологічних функцій.

Ключові слова: хокей; психофізіологічні функції; діагностика

Аннотация Цель исследования: - определение психофизиологических особенностей юных хоккеистов на разных этапах годового цикла, в зависимости от уровня спортивной квалификации. В исследовании приняли участие 42 школьника 11-12 лет, которые занимаются хоккеем., Г. Люботин. В исследовании приняли участие также 22 квалифицированных пловца и 24 хоккеиста - ученики 11 классов СОШ м. Харьков. Исследование проводилось дважды: в начале февраля и марта 2019 года, то есть в конце предсоревновательном и в конце соревновательного периода. Психофизиологическое тестирование проводилось по компьютерной программе «Психодиагностика». С повышением мастерства игроков растет роль сложных психомоторных реакций, требующих включения мыслительных процессов. Для этого необходима также разработка специфических психологических методик для целенаправленного совершенствования психофизиологических функций.

Ключевые слова: хоккей; психофизиологические функции; диагностика

Abstract The purpose of the study is to determine the psychophysiological features of young hockey players at different stages of the annual cycle, depending on the level of sports qualification. 42 hockey students, 11-12 years old, engaged in hockey in the city of Lyubotyn. The study also involved 22 qualified swimmers and 24 hockey players - students of the 11th form of secondary school in Kharkiv. The study was conducted twice: at the beginning of February and of March 2019, that is, at the end of pre-competition and at the end of the competition period. Psychophysiological testing was performed on the computer program "Psychodiagnostics".. The role of complex psychomotor reactions that require the inclusion of thought processes increases with the skill of the players. Therefore, the development of specific psychological techniques for the purposeful improvement of psychophysiological functions is also needed.

Keywords: hockey; psychophysiological functions; diagnostics

© Козіна Ж.Л., Муль В.В.,
Рамазанов Ш.Г. 2019

Вступ. Фізичне виховання взагалі і спорт високих досягнень, в частку, служать вдосконаленню людини [1, 2, 3, 4]. Але розвиток людини як біологічної істоти вже завершений, і подальше її вдосконалення можливе за рахунок психічних та інтелектуальних якостей, які ґрунтуються на розвитку психофізіологічних можливостей [5, 6, 7, 8]. Ці положення стосуються також фізичного виховання і спорту, де розвиток основних фізичних якостей вже наблизився до своєї межі, і подальше вдосконалення володіння рухами пов'язане із вдосконаленням саме психофізіологічних функцій [9, 10, 11, 12].

Особливої актуальності це положення набуває в теперішній час, коли спостерігається зниження функціональних можливостей людей, і, особливо, школярів, а фізичне виховання в школі вимагає внесення коректив [12, 13]. Саме тому дослідження впливу занять різними видами спорту на розвиток не тільки фізичних якостей, але й психофізіологічних можливостей, має великі перспективи для фізичного виховання і спорту учнівської молоді.

Мета дослідження – визначення психофізіологічних особливостей юних хокеїстів на різних етапах річного циклу, в залежності від рівня спортивної кваліфікації.

Методи дослідження

В дослідженні взяли участь 42 школяра 11-12 років, які займаються хокеєм, м. Люботина. У дослідженні взяли участь також 22 кваліфікованих плавця й 24 хокеїста – учні 11 класів СЗОШ м. Харкова. Дослідження проводилось двічі: на початку лютого та на початку березня 2019 року, тобто на прикінці предзмагального та наприкінці змагального періоду.

Психофізіологічне тестування проводилось за комп'ютерною програмою «Психодіагностика» та за іншими програмами.

Результати

В результатах дворазового психофізіологічного тестування не виявлено достовірних змін. Це свідчить про те, що, з одного боку, термін в один місяць не є достатнім для виникнення змін у психофізіологічних показниках, а, з іншого боку, що психофізіологічні показники у високому ступені є спадковими ознаками і їх суттєва зміна потребує визначених зусиль.

Але слід зазначити, що були виявлені зміни в структурі взаємовідношення психофізіологічних показників між собою за даними кореляційного та факторного аналізу. Так, кореляційний аналіз даних першого тестування показав, що показники швидкості простих реакцій на звук та світло знаходяться у протилежних взаємозв'язках з показниками складних реакцій, таких, як реакція на наявність ознаки та реакція на відсутність ознаки, а також – з точністю відтворення та скорочення заданих проміжків часу, тобто – з відчуттям часу.

Аналогічні співвідносини спостерігалися при повторному тестуванні, але значення негативних взаємозв'язків було менше, ніж при першому тестуванні.

Більш детальні висновки щодо взаємовідносин між дослідженими показниками були зроблені на основі факторного аналізу, проведеного методом головних компонент. Як при першому, так і при другому тестуванні досліджувані показники склали 4 фактори. Але показники, які увійшли у кожний фактор та відсоткові значення кожного фактору дещо відрізнялися для першого та другого тестування.

У другому тестуванні, тобто наприкінці змагального періоду, на перший план в структурі взаємовідношення психофізіологічних показників на перший план виходять показники простих реакцій на звук, у той час як у предзмагальному періоді на перший план вийшли прості реакції на світло. Це свідчить про підвищення значимості реакцій на звукові подразники протягом змагального періоду. Крім того, спостерігається підвищення ролі складних реакцій, які потребують включення розумових процесів. Але також, як і при першому тестуванні, показники простих і складних реакцій та показники сприйняття часу знаходяться у реципрокних взаємовідношеннях.

Отримані дані можна пояснити тим, що для здійснення простих та складних реакцій необхідне включення різних за якістю та кількістю мозкових ділянок. Для простих реакцій – це більш древні структури мозку, а для складних реакцій – це відносно нові коркові структури. Як відомо, коркові структури часто гальмують діяльність древніх структур мозку, і цим можна пояснити реципрокні взаємовідносини між показниками простих та складних реакцій. Ці положення справедливі і для показників почуття часу.

Роль складних реакцій в структурі взаємовідношення психологічних показників зростає при переході від предзмагального до кінця змагального періоду. Це свідчить про підвищення ролі розумових процесів з підвищенням майстерності гравців.

Висновок. Застосування психофізіологічних методів в ситуаційних видах спорту має певні інформаційні можливості та перспективи. З підвищенням майстерності гравців зростає роль складних психомоторних реакцій, які потребують включення розумових процесів. І тому необхідна також розробка специфічних психологічних методик для цілеспрямованого вдосконалення психофізіологічних функцій.

Література

1. Artiuh VV, Kozina ZhL, Koval VO, Safronov DV, Fomin SV, Novikov YuO. Influence of application of special means of development of equilibrium and precision-target movements on the level and structure of psychophysiological indicators, physical and technical readiness of archers. *Health, sport, rehabilitation*, 2019; 4(4): 7-16.

2. Kalinichenko VE, Kozina ZhL, Ahmad MAyaz, Polishchuk SB, Chuprina AI, Seryy AV, Kolman O Y, Ivanova G V, Kudryavtsev M D. Musical accompaniment in training as a factor in optimizing the psychophysiological state of young rugby players aged 16-17 years. *Health, sport, rehabilitation*, 2018; 4(1): 49-59. doi:[10.34142/zenodo.1218559](https://doi.org/10.34142/zenodo.1218559)
3. Помещикова І П, Пашенко Н О, Кудімова О В. Стан властивостей уваги баскетболістів студентської команди. *Health, sport, rehabilitation*, 2016; 2(4): 51-56.
4. Kozina ZL, Ol'khovyy OM, Temchenko VA. Influence of information technologies on technical fitness of students in sport-oriented physical education. *Physical education of students*. 2016;20(1):21-8 % @ 2308-7250.
5. Kozina ZhL K. Analiz i obobshchenie rezul'tatov prakticheskoy realizacii koncepcii individual'nogo podkhoda v trenirovochnom processe v sportivnykh igrakh [Analysis and generalization of results of practical realization of individual approach conception in trainings of sport games]. *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostej*. 2009;2:34-47.
6. Gastin PB, Tangalos C, Torres L, Robertson S. Match running performance and skill execution improves with age but not the number of disposals in young Australian footballers. *Journal of Sports Sciences*, 2017;35(24):2397-2404.
7. Pizarro AP, Dominguez AM, Serrano JS, Garcia-Gonzalez L, Alvarez FD. Effects of a comprehensive teaching program on dribbling and passing decision-making and execution skills of young footballers. *Kinesiology*, 2017;49(1):74-83.
8. Varley I, Hughes DC, Greeves JP. Increased training volume improves bone density and cortical area in adolescent football players. *International journal of sports medicine*, 2017, 38(5):341-346.
9. Prusik Krzysztof, Prusik Katarzyna, SS Iermakov, Kozina ZL. Indexes of physical development, physical preparedness and functional state of polish students. *Pedagogy, Psychology and medical and biological problems of physical education and sport*. 2010;12(1):113-22.
10. Kozina Z, Kozin V. Little wizards. Cheerful children's gymnastics in verses, Kharkov, 72 p. Russian; 2009.
11. Shepelenko T, Kozina Z, Cieślicka M, Prusik K, Muszkieta R, Sobko I, et al. Factorial structure of aerobics athletes' fitness. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2017;21(6):345-52.
12. Campos E, Pereira R, Alves I, Mineiro AS, Scorcine C, Madureira F. Physical and behavioral analysis of young athletes practicing field football, during different training designs [in Portuguese]. *Rev Bras Futsal Futebol*. 2017;9(32):16-20.
13. Polevoy G. The development of the ability to equilibrium football players 10-11 years with different nervous system. *Pak J Med Health Sci*. 2018;12(1):496-499.

Інформація про авторів

Козіна Ж.Л.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Муль В.В.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Рамазанов Ш.Г.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Information about the authors

Kozina Zh.L.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Mul' V.V.

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Ramazanov Sh.G.

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Поступила до редакції 18.09.2019р.

Удосконалення фізичної підготовки юних футболістів 9-10 років

Козіна Ж.Л., Сірий О.В., Вуколов Е.С.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація

Мета роботи – розробити оптимальну структуру розподілу засобів тренувальних навантажень, направлених на розвиток спеціальної фізичної підготовленості юних футболістів. Дві групи юних футболістів тренувалися по методиках, які розрізняються між собою. Так, перша група тренувалася з переважним акцентом на розвиток швидкості і спритності. В другій обстежуваній групі основний акцент робився на розвиток швидкості і гнучкості. Через 1 місяць після початку спостережень проводилося педагогічне тестування загальної та спеціальної фізичної підготовки юних спортсменів, яке повторювалося наприкінці навчального року, тобто через 7 місяців. Визначено, що розроблена методика є оптимальним варіантом розподілу тренувальних засобів для розвитку фізичних якостей юних футболістів, яка сприяє як розвитку фізичних якостей, так і попереджує травматизм.

Ключові слова: футбол; методика тренувань, травматизм, фізичні якості

Аннотация

Цель работы - разработать оптимальную структуру распределения средств тренировочных нагрузок, направленных на развитие специальной физической подготовленности юных футболистов. Две группы юных футболистов тренировались по методикам, которые различаются между собой. Так, первая группа тренировалась с преимущественным акцентом на развитие скорости и ловкости. Во второй обследуемой группе основной акцент делался на развитие быстроты и гибкости. Через 1 месяц после начала наблюдений проводилось педагогическое тестирование общей и специальной физической подготовки юных спортсменов, которое повторялось в конце учебного года, то есть через 7 месяцев. Определено, что разработанная методика является оптимальным вариантом распределения тренировочных средств для развития физических качеств юных футболистов, которая способствует как развитию физических качеств, так и предупреждает травматизм.

Ключевые слова: футбол; методика тренировок, травматизм, физические качества

Abstract

The purpose of the work is to develop an optimal structure of distribution of training load facilities aimed at the development of the special physical fitness of young football players. Two groups of young football players trained in different methods. Yes, the first group trained with the overwhelming emphasis on developing speed and agility. In the second study group, the main focus was on the development of speed and flexibility. One month after the start of the observations, pedagogical testing of general and special physical training of young athletes was carried out, which was repeated at the end of the academic year, after 7 months. It is determined that the developed technique is the optimal variant of distribution of training means for the development of physical qualities of young football players, which promotes both the development of physical qualities and prevents injury.

Keywords: foo tball; methods of training, injuries, physical qualities

Вступ. На сучасному етапі інтеграція науки і практики помітно підвищили якість навчально-тренувального процесу і рівень підготовки спортсменів і, зокрема, футболістів [1, 2, 3, 4]. Аналіз фундаментальних робіт у сфері теорії і методики тренування [5, 6, 7, 8, 9] свідчить, що однією з найважливіших проблем підготовки спортсменів є планування фізичних навантажень вже на початковому етапі підготовки спортсменів [10, 11, 12, 13]. Це зумовлює необхідність пошуку і наукового обґрунтування ефективних технологій планування тренувального процесу.

Сучасний футбол – це олімпійський вид спорту, що вимагає блискавичної техніки, віртуозної різноманітної тактики, удосконаленої всебічної підготовки [14, 15, 16, 17]. Основа усіх цих якостей – фізична підготовка. У зв'язку з цим здобувають особливу актуальність методи навчання, що дозволяють найбільше ефективно, швидко і якісно досягати високого розвитку всіх фізичних якостей.

Мета роботи – розробити оптимальну структуру розподілу засобів тренувальних навантажень, направлених на розвиток спеціальної фізичної підготовленості юних футболістів.

Завдання роботи:

1. Визначити за педагогічними спостереженнями різні структури розподілу засобів розвитку фізичних якостей футболістів груп початкової підготовки.

2. Перевірити вплив використання визначених структур розподілу засобів розвитку фізичних якостей на рівень спеціальної підготовленості та стан здоров'я юних футболістів.

3. Розробити структуру оптимального розподілу засобів розвитку фізичних якостей юних футболістів та обґрунтувати її ефективність.

Методи дослідження

У дослідженні взяли участь 54 юних футболіста ДЮСШ СК “Восток” м. Харкова 11-12 років.

Педагогічні спостереження проводилися протягом 2-х місяців, а потім продовжувалися практично до кінця навчального року з метою виявлення переважної спрямованості тренувального процесу юних футболістів двох груп початкової підготовки.

На підставі отриманих даних в ході педагогічних спостережень робились висновки про особливості розподілу засобів розвитку фізичних якостей футболістів двох груп. Дві групи юних футболістів тренувалися по методиках, які розрізняються між собою. Так, перша група тренувалася з переважним акцентом на розвиток швидкості і спритності. В другій обстежуваній групі основний акцент робився на розвиток швидкості і гнучкості.

Через 1 місяць після початку спостережень проводилося педагогічне тестування загальної та спеціальної фізичної підготовки юних спортсменів, яке повторювалося наприкінці навчального року, тобто через 7 місяців.

Результати. Результати педагогічного тестування показали, що процес поліпшення показників фізичної підготовленості йде по-різному в двох обстежуваних групах. У першій групі поліпшення результатів у бігу на 30 м склало 2,34 %, що вірогідно при рівні значимості менше 0,05.

В другій групі зміна даного показника склала 4,43 % при рівні значимості менше 0,01. Стрибучість підвищилася на 7,07 % у першій групі, а в другій групі – на 7,7 %. Результати тесту на спеціальну спритність збільшилися на 10,7 % у першій групі, і на 3,42 % у другій групі. Найбільші розходження в приросту результатів виявлені в показниках ігрового мислення. Так, у першій групі воно покращилося на 25,2 %, у той час як у другій – на 8,8 %. Зміна показників ігрової агресивності недостовірна для обох груп. Отримані результати показують більший вплив методики тренування, використовуваної в першій групі на розвиток спритності і, особливо, ігрового мислення, у той час як методика, використовувана у другій групі, привела до більшого підвищення результатів у бігу на 30 м і стрибучості.

На підставі отриманих даних можна було б зробити висновок про перевагу методики, використовуваної в першій групі. Але такий висновок буде передчасним, тому що результати аналізу медичних спостережень показують, що в першій групі кількість травм, отриманих протягом року, істотно більше в порівнянні з другою групою.

На основі отриманих даних була розроблена методика інтегрального розвитку фізичних якостей юних футболістів, яка базувалася на результатах останніх наукових досліджень провідних фахівців футболу та отриманих нами даних в констатуючому експерименті; в підготовчому періоді вправи з переважною спрямованістю на вдосконалення швидкості складають 25%, на розвиток силових якостей - 15%, на вдосконалення гнучкості - 8%, на розвиток загальної витривалості - 23%, на вдосконалення спритності, ігрових і техніко-тактичних навичок - 29%. У змагальному періоді відповідно - 28%, 16%, 10%, 9%, 37%.

Результати тестування юних футболістів через 7 місяців застосування методики з визначеним розподілом навантажень свідчать про те, що показники спеціальної фізичної, технічної підготовленості та ігрового мислення достовірно поліпшились. Поліпшення результатів у бігу на 30 м склало 5,56 %, що вірогідно при рівні значимості менше 0,05; стрибучість підвищилася на 4,26%, що вірогідно при рівні значимості менше 0,05. Результати тесту на спритність збільшилися на 6,98%.

Крім того, в експериментальній групі кількість травм різного характеру значно нижча, ніж у двох групах, які було проаналізовано у констатуючому експерименті. З точки зору аналізу систем розподілу навантажень для кваліфікованих спортсменів, слід зазначити, що система розподілу навантажень для юних футболістів, представлена в нашому дослідженні, відповідає принципам, представленим в роботах [6, 7, 18, 19].

Крім того, з точки зору досліджуваного контингенту, наша робота є новою, оскільки присвячена плануванню фізичних навантажень різної спрямованості для юних футболістів на етапі початкової підготовки.

Висновок. Розроблена методика є оптимальним варіантом розподілу тренувальних засобів для розвитку фізичних якостей юних футболістів, яка сприяє як розвитку фізичних якостей, так і попереджує травматизм.

Література

1. Gastin PB, Tangalos C, Torres L, Robertson S. Match running performance and skill execution improves with age but not the number of disposals in young Australian footballers. *Journal of Sports Sciences*, 2017;35(24):2397-2404.
2. Varley I, Hughes DC, Greeves JP. Increased training volume improves bone density and cortical area in adolescent football players. *International journal of sports medicine*, 2017, 38(5):341-346.
3. Polevoy G. The development of the ability to equilibrium football players 10–11 years with different nervous system. *Pak J Med Health Sci*. 2018;12(1):496–499.
4. Kozina ZL, Ol'khovij OM, Temchenko VA. Influence of information technologies on technical fitness of students in sport-oriented physical education. *Physical education of students*. 2016;20(1):21-8 % @ 2308-7250.
5. Kozina ZhL K. Analiz i obobshchenie rezul'tatov prakticheskoy realizacii koncepcii individual'nogo podkhoda v trenirovochnom processe v sportivnykh igrakh [Analysis and generalization of results of practical realization of individual approach conception in trainings of sport games]. *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostej*. 2009;2:34-47.
6. Prusik Krzysztof, Prusik Katarzyna, SS Iermakov, Kozina ZL. Indexes of physical development, physical preparedness and functional state of polish students. *Pedagogy, Psychology and medical and biological problems of physical education and sport*. 2010;12(1):113-22.
7. Shepelenko T, Kozina Z, Cieślicka M, Prusik K, Muszkieta R, Sobko I, et al. Factorial structure of aerobics athletes' fitness. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2017;21(6):345-52.
8. Kozina Z, Kozin V. Little wizards. Cheerful children's gymnastics in verses, Kharkov, 72 p. Russian; 2009.
9. Artiuh VV, Kozina ZhL, Koval VO, Safronov DV, Fomin SV, Novikov YuO. Influence of application of special means of development of equilibrium and precision-target movements on the level and structure of psychophysiological indicators, physical and technical readiness of archers. *Health, sport, rehabilitation*, 2019; 4(4): 7-16. doi:[10.34142/HSR.2018.04.04.01](https://doi.org/10.34142/HSR.2018.04.04.01)
10. Kalinichenko VE, Kozina ZhL, Ahmad MAyaz, Polishchuk SB, Chuprina AI, Seryy AV, Kolman O Y, Ivanova G V, Kudryavtsev M D. Musical accompaniment in training as a factor in optimizing the psychophysiological state of young rugby players aged 16-17 years. *Health, sport, rehabilitation*, 2018; 4(1): 49-59. doi:[10.34142/zenodo.1218559](https://doi.org/10.34142/zenodo.1218559)
11. Помещикова І П, Пащенко Н О, Кудімова О В. Стан властивостей уваги баскетболістів студентської команди. *Health, sport, rehabilitation*, 2016; 2(4): 51-56.

12. Aksoy Y, Agaoglu SA. The comparison of sprint reaction time and anaerobic power of young football players, volleyball players and wrestlers. *Kinesiol Slov.* 2017;23(2):5–14.
13. Figueira B, Gonçalves B, Masiulis N, Sampaio J. Exploring how playing football with different age groups affects tactical behaviour and physical performance. *Biol Sport.* 2018;35(2):145–153; doi: 10.5114/biol sport.2018.71603.
14. Arrieta P, Castellano J, Guridi I, Echeazarra I. Effects of a program based on small-sided games on the physical condition in young football players [in Spanish]. *Rev Int Cienc Deporte.* 2017;13(50):370–380; doi: 10.5232/ricyde2017.05004
15. Pons RA, Villacampa SF, Canada AP. Anthropometric profile characterization of youth players from the Angolan Football Academy [in Portuguese]. *Rev Bras Futsal Futebol.* 2018;10(37):138–149.

Інформація про авторів:

Козіна Ж.Л.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Сірий О.В.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Вуколов Е.С.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Information about the authors

Kozina Zh.L.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Siryi O.V.

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Vukolov E.S.

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Поступила до редакції 13.09.2019р.

Інтегральний розвиток психомоторних якостей у юних футболістів на початковому етапі підготовки

Козіна Ж.Л., Сірий О.В., Лоншаков В.В, Сидоренко В.Р.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація

Мета дослідження: визначення впливу спеціальних точносно-цільових вправ на рівень психофізіологічних показників, фізичної та технічної підготовленості футболістів на початковому етапі підготовки. У дослідженні прийняло участь 22 юних футболіста 10-12 років. Усі діти та їх батьки дали згоду на участь в експерименті. Дослідження проводилось на базі ДЮСШ «Арсенал». Випробувані були розділені на дві групи (контрольну і експериментальну) по 11 осіб в кожній. Контрольна та експериментальна група тренувалися за однаковими програмами однаково кількість часу (4 рази на тиждень по 2 години кожне тренування), але в експериментальній групі в основній частині заняття застосовувала методика комплексного розвитку точносно-цільових рухів. Застосування експериментальної методики розвитку точносно-цільових рухів позитивно вплинуло на рівень технічної та фізичної підготовленості, а також на психофізіологічні функції спортсменів.

Ключові слова: футбол; методика тренувань, точність; психомоторика

Аннотация

Цель исследования: определение влияния специальных точносных-целевых упражнений на уровень психофизиологических показателей, физической и технической подготовленности футболистов на начальном этапе подготовки. В исследовании приняло участие 22 юных футболиста 10-12 лет. Все дети и их родители дали согласие на участие в эксперименте. Исследование проводилось на базе ДЮСШ «Арсенал». Испытуемые были разделены на две группы (контрольную и экспериментальную) по 11 человек в каждой. Контрольная и экспериментальная группа тренировались по одинаковым программам одинаковое количество времени (4 раза в неделю по 2:00 каждую тренировку), но в экспериментальной группе в основной части занятия применяла методика комплексного развития точносных-целевых движений. Применение экспериментальной методики развития точносных-целевых движений положительно повлияло на уровень технической и физической подготовленности, а также на психофизиологические функции спортсменов.

Ключевые слова: футбол; методика тренировок; точность; психомоторика

Abstract

Aim of the research: determination of the influence of special precision-targeted exercises on the level of psychophysiological indicators, physical and technical readiness of the players at the initial stage of preparation. 22 young 10-12 year old players participated in the study. All children and their parents agreed to participate in the experiment. The research was conducted on the basis of the Arsenal Youth Sports School. The subjects were divided into two groups (control and experimental) of 11 people each. The control and experimental group trained in the same programs the same amount of time (4 times a week for 2 hours each training), but in the experimental group used in the main part of the method of complex development of precision-targeted movements. The use of experimental methods for the development of precision-targeted movements positively influenced the level of technical and physical fitness, as well as the psychophysiological functions of athletes.

Keywords: football; methods of training, точность; психомоторика

Вступ

Серед сучасних видів спорту особливої популярності набувають точнісно-цільові види [1, 2, 3]. Наукові дослідження розкривають важливість формування правильної техніки в точнісно-цільових рухах [4, 5]. Але недостатньо розкритим залишається питання щодо розробки спеціальних методик розвитку точнісних дій. На тренуваннях застосовуються головним чином безпосередньо вправи [6, 7, 8], специфічні для певного виду спорту без спеціальних вправ для розвитку цільової точності як комплексної психомоторної якості [9, 10, 11]. Логічно укласти, що в футболі застосування спеціальних вправ, в тому числі – з інших видів спорту, для розвитку цільової точності, буде позитивно впливати на ефективність навчання точності ударів та передач. Особливо дане питання актуальне для спортсменів на початковому етапі підготовки, коли різнобічна підготовка має велике значення для створення основи техніки [12, 13].

Мета дослідження: визначення впливу спеціальних точнісно-цільових вправ на рівень психофізіологічних показників, фізичної та технічної підготовленості футболістів на початковому етапі підготовки.

Методи дослідження

У дослідженні прийняло участь 22 юних футболіста 10-12 років. Усі діти та їх батьки дали згоду на участь в експерименті. Дослідження проводилось з 03.2019 по 07.2019 на базі ДЮСШ «Арсенал». Випробувані були розділені на дві групи (контрольну і експериментальну) по 11 осіб в кожній. Розподіл проводився випадковим засобом.

Контрольна та експериментальна група тренувалися за однаковими програмами однаково кількість часу (4 рази на тиждень по 2 години кожне тренування), але в експериментальній групі в основній частині заняття застосовувала методика комплексного розвитку точнісно-цільових рухів. Експериментальна група займалась за стандартною програмою, але час на загальноприйняті вправи був скорочений, а в тренування були включені додаткові вправи, такі як кидки баскетбольного м'яча у кошик, метання тенісного м'яча в мішень з відстаней 3-10 м, удари м'ячей різного розміру і різної ваги ногою у мішень з відстаней 5-12 м, жонглювання ногами і руками м'ячами різного розміру і різної ваги. Вправи проводились із застосуванням послідовного і ігрового методів.

Методи дослідження: Тест на точність влучень у ворота, Точнісно-координаційний тест, тести на рівень фізичної підготовленості, Дослідження рівня уваги за методикою Горбова «Червоно-чорна таблиця», дослідження психічної працездатності за тестом Шульте. За результатами тестування до експерименту контрольна та експериментальна група достовірно не відрізнялися між собою.

Результати

Повторне тестування через 4 місяці, протягом яких в експериментальній групі застосовувалась методика комплексного розвитку

точнісно-цільових рухів показало наявність достовірних розходжень між контрольною та експериментальною групами за показниками технічної підготовленості («Тест на точність влучень у ворота, кількість», та «Точнісно-координаційний тест»). Показано позитивний вплив застосування методики комплексного розвитку точнісно-цільових рухів на психофізіологічні показники спортсменів. Спостерігалось достовірне поліпшення психофізіологічних функцій в експериментальній групі за показниками «Таблиця Шульте, ефективність роботи», «Червоно-чорна таблиця за Горбовим, помилки при роботі на таблиці 1», «Червоно-чорна таблиця за Горбовим», помилки при роботі на таблиці 2».

Висновок

Застосування експериментальної методики розвитку точнісно-цільових рухів позитивно вплинуло на рівень технічної та фізичної підготовленості, а також на психофізіологічні функції спортсменів.

Література

1. Artiuh VV, Kozina ZhL, Koval VO, Safronov DV, Fomin SV, Novikov YuO. Influence of application of special means of development of equilibrium and precision-target movements on the level and structure of psychophysiological indicators, physical and technical readiness of archers. *Health, sport, rehabilitation*, 2019; 4(4): 7-16. doi:[10.34142/HSR.2018.04.04.01](https://doi.org/10.34142/HSR.2018.04.04.01)
2. Kalinichenko VE, Kozina ZhL, Ahmad MAyaz, Polishchuk SB, Chuprina AI, Seryy AV, Kolman O Y, Ivanova G V, Kudryavtsev M D. Musical accompaniment in training as a factor in optimizing the psychophysiological state of young rugby players aged 16-17 years. *Health, sport, rehabilitation*, 2018; 4(1): 49-59. doi:[10.34142/zenodo.1218559](https://doi.org/10.34142/zenodo.1218559)
3. Помещикова І П, Пашенко Н О, Кудімова О В. Стан властивостей уваги баскетболістів студентської команди. *Health, sport, rehabilitation*, 2016; 2(4): 51-56.
4. Kozina ZL, Ol'khovyy OM, Temchenko VA. Influence of information technologies on technical fitness of students in sport-oriented physical education. *Physical education of students*. 2016;20(1):21-8 % @ 2308-7250.
5. Kozina ZhL K. Analiz i obobshchenie rezul'tatov prakticheskoy realizacii koncepcii individual'nogo podkhoda v trenirovochnom processe v sportivnykh igrakh [Analysis and generalization of results of practical realization of individual approach conception in trainings of sport games]. *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostej*. 2009;2:34-47.
6. Gastin PB, Tangalos C, Torres L, Robertson S. Match running performance and skill execution improves with age but not the number of disposals in young Australian footballers. *Journal of Sports Sciences*, 2017;35(24):2397-2404.
7. Pizarro AP, Dominguez AM, Serrano JS, Garcia-Gonzalez L, Alvarez FD. Effects of a comprehensive teaching program on dribbling and passing decision-making and execution skills of young footballers. *Kinesiology*, 2017;49(1):74-83.
8. Varley I, Hughes DC, Greeves JP. Increased training volume improves bone density and cortical area in adolescent football players. *International journal of sports medicine*, 2017, 38(5):341-346.
9. Prusik Krzysztof, Prusik Katarzyna, SS Iermakov, Kozina ZL. Indexes of physical development, physical preparedness and functional state of polish students. *Pedagogy, Psychology and medical and biological problems of physical education and sport*. 2010;12(1):113-22.
10. Kozina Z, Kozin V. Little wizards. Cheerful children's gymnastics in verses, Kharkov, 72 p. Russian; 2009.
11. Shepelenko T, Kozina Z, Cieślicka M, Prusik K, Muszkieta R, Sobko I, et al. Factorial

- structure of aerobics athletes' fitness. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2017;21(6):345-52.
12. Campos E, Pereira R, Alves I, Mineiro AS, Scorcine C, Madureira F. Physical and behavioral analysis of young athletes practicing field football, during different training designs [in Portuguese]. *Rev Bras Futsal Futebol*. 2017;9(32):16–20.
 13. Polevoy G. The development of the ability to equilibrium football players 10–11 years with different nervous system. *Pak J Med Health Sci*. 2018;12(1):496–499.

Інформація про авторів

Козіна Ж.Л.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Сірий О.В.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Лоншаков В.В.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Сидоренко В.Р.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Information about the authors

Kozina Zh.L.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Siryi O.V.

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Lonshakov V.V.

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Sydorenko V.R.

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Поступила до редакції 12.09.2019р.

Поєднаний розвиток інтелектуальних можливостей та фізичної підготовленості школярів середніх класів засобами футболу

Козіна Ж.Л., Сірий О.В., Скакодуб В.Д.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація

Мета роботи – науково обґрунтувати наявність позитивного взаємозв'язку між фізичним та інтелектуальним розвитком юних футболістів 12-13 років. Формуючий експеримент був проведений на базі ЗООШ №38, у п'ятих класах. Застосування секційних занять з футболу має стимулюючий вплив на функціональний стан школярів та активізації симпатичного відділу вегетативної нервової системи, про що свідчить підвищення швидкості складної реакції і зменшення часу мінімальної експозиції сигналу в тесті на визначення швидкості складної реакції в режимі зворотного зв'язку.

Ключові слова: футбол; секційна робота; учні; інтегральний розвиток

Аннотация

Цель работы - научно обосновать наличие положительного взаимосвязь между физическим и интеллектуальным развитием юных футболистов 12-13 лет. Формирующий эксперимент был проведен на базе ЗООШ №38, в пятых классах. Применение секционных занятий по футболу оказывает стимулирующее влияние на функциональное состояние школьников и активизации симпатического отдела вегетативной нервной системы, о чем свидетельствует повышение скорости сложной реакции и уменьшения времени минимальной экспозиции сигнала в тесте на определение скорости сложной реакции в режиме обратной связи.

Ключевые слова: футбол; секционная работа; ученики; интегральный развитие

Abstract

The purpose of the work is to scientifically substantiate the existence of a positive relationship between the physical and intellectual development of young players of 12-13 years. The formative experiment was conducted on the basis of PSS # 38, in fifth grades. The use of section football lessons has a stimulating effect on the functional state of students and the activation of the sympathetic division of the autonomic nervous system, as evidenced by the increase in the speed of complex reaction and the decrease in the time of minimal signal exposure in the test to determine the speed of complex reaction in the feedback mode.

Keywords: football; section work; pupils; integrated development

© Козіна Ж.Л., Сірий О.В.,
Скакодуб В.Д., 2019

Вступ

Гра, яка приваблює і захоплює мільйони вболівальників, така, що примушує забувати все на світі під час транслявання матчів – це футбол [1, 2, 3, 4]. Ігри на зеленому полі приваблюють як малечу, так і людей досить солідного віку. В теперішній час футбол серед школярів є одним з видів спорту, які викликають найбільшу зацікавленість [5]. Але впровадження футболу в шкільну програму зустрічає певні труднощі, і, в першу чергу, з боків вчителів з інших предметів та керівників шкіл.

Але на теперішній час залишається не визначеним питання, як футбол впливає на інтелектуальний розвиток дітей, оскільки серед фахівців системи освіти поширена думка, що діти, які займаються спортом, і, особливо, футболом, вчать гірше [6, 7, 8]. В ряді досліджень, навпаки, отримано дані, які свідчать про те, що заняття спортом, в тому числі, і футболом, дисциплінує, насичує організм енергією, необхідною для реалізації здібностей дитини [9, 10, 11, 12]. І тому доведення позитивного впливу занять футболом на інтелектуальний розвиток юних футболістів є своєчасною і актуальною проблемою. Особливо це стосується 12-13 років, віку, коли діти обирають рід занять та захоплення.

Мета роботи – науково обґрунтувати наявність позитивного взаємозв'язку між фізичним та інтелектуальним розвитком юних футболістів 12-13 років.

Завдання роботи:

1. Виявити відсоткове співвідношення, рівень успішності навчання та особливості інтересів учнів середніх класів, які займаються футболом, займаються іншими видами спорту та учнів, які не займаються спортом зовсім.
2. Розробити заходи позакласної роботи для підвищення інтересу учнів до занять футболом.
3. Виявити вплив занять футболом на успішність з точних та гуманітарних дисциплін учнів середніх класів.

Методи дослідження

Формуючий експеримент був проведений на базі ЗООШ №38, у п'ятих класах.

На основі учнів, які не займалися ніяким видом спорту, і надійшли до шкільних спортивних секцій в шостому класі, були сформовані контрольна і експериментальна групи, які до проведення експерименту не відрізнялися між собою за показниками успішності навчання та фізичної підготовленості. Протягом формуючого експерименту, який тривав 3 місяці, в експериментальній групі проводились секційні заняття з футболу. Після 3 місяців занять учні знов порівнювалися за показниками фізичної підготовленості та успішності навчання.

Контрольна група складалася із 31 учня, експериментальна – із 34 учнів. До проведення експерименту контрольна і експериментальна групи не відрізнялися за показниками, які аналізувалися.

Результати

Як показали результати експерименту, застосування засобів футболу [6, 13, 14] позитивно впливає на розвиток фізичних якостей школярів п'ятих класів. Так, виявлено наявність достовірних розходжень між контрольною і експериментальною групами школярів середніх класів в показниках тестування за всіма фізичними якостями. Найбільші розходження виявлені в показниках розвитку витривалості, стрибучості та спритності ($p < 0,001$). Це можна пояснити тим, що в 11 років найбільш чутливими до зовнішніх факторів є швидкість та спритність. Достовірно підвищились також показники витривалості.

У результаті проведення в школі практики секційної роботи з футболу вірогідно підвищилася успішність не тільки по фізкультурі, але і по загальноосвітніх предметах, зокрема – по математиці при $p < 0,05$ і малюванню, де вірогідність розходжень виявилася найбільш високою – при $p < 0,001$. У контрольній групі приріст показників виявився недостовірним по всіх тестуємих параметрах, розходження між групами, недостовірні до проведення експерименту, після його проведення виявилися достовірними при $p < 0,01$.

Після проведення експерименту, крім підвищення взаємозв'язку між показниками по фізичній підготовці ($r = 0,48 - 0,55$), виявлений позитивний достовірний взаємозв'язок між показниками по фізичній підготовці і малюванню ($r = 0,39 - 0,49$), а взаємозв'язок між показниками по фізичній підготовці і математиці виявилася позитивним і вищим в порівнянні з даними до проведення експерименту, застосування секційних занять з футболу має стимулюючий вплив на функціональний стан школярів та активізації симпатичного відділу вегетативної нервової системи, про що свідчить підвищення швидкості складної реакції і зменшення часу мінімальної експозиції сигналу в тесті на визначення швидкості складної реакції в режимі зворотного зв'язку. Даний факт має особливу актуальність в контексті прагнення школярів середніх класів до стимуляції психоемоційного стану у зв'язку з особливостями функціонування їх організму на етапі підліткового віку.

Висновок

Практика секційної роботи з футболу надає умови для поєданого фізичного, інтелектуального і художнього розвитку дітей, про можливість комплексного усебічного впливу на процес розвитку дитини шляхом застосування ефективних засобів комплексного розвитку дітей.

Література

1. Gastin PB, Tangalos C, Torres L, Robertson S. Match running performance and skill execution improves with age but not the number of disposals in young Australian footballers. *Journal of Sports Sciences*, 2017;35(24):2397-2404.
2. Pizarro AP, Dominguez AM, Serrano JS, Garcia-Gonzalez L, Alvarez FD. Effects of a comprehensive teaching program on dribbling and passing decision-making and execution skills of young footballers. *Kinesiology*, 2017;49(1):74-83.
3. Varley I, Hughes DC, Greeves JP. Increased training volume improves bone density and cortical area in adolescent football players. *International journal of sports medicine*, 2017, 38(5):341-346.
4. Campos E, Pereira R, Alves I, Mineiro AS, Scorcine C, Madureira F. Physical and behavioral analysis of young athletes practicing field football, during different training designs [in Portuguese]. *Rev Bras Futsal Futebol*. 2017;9(32):16–20.
5. Polevoy G. The development of the ability to equilibrium football players 10–11 years with different nervous system. *Pak J Med Health Sci*. 2018;12(1):496–499.
6. Kozina ZL, Ol'khovyy OM, Temchenko VA. Influence of information technologies on technical fitness of students in sport-oriented physical education. *Physical education of students*. 2016;20(1):21-8 % @ 2308-7250.
7. Kozina Z, Kozin V. Little wizards. Cheerful children's gymnastics in verses, Kharkov, 72 p. Russian; 2009.
8. Prusik Krzysztof, Prusik Katarzyna, SS Iermakov, Kozina ZL. Indexes of physical development, physical preparedness and functional state of polish students. *Pedagogy, Psychology and medical and biological problems of physical education and sport*. 2010;12(1):113-22.
9. Kozina Z, Kozin V. Birth of a child (Methods of physical and psychological preparation of pregnant women for natural childbirth) Kharkiv, 78 p. Russian; 1998.
10. Козина Ж, Ашанин В. Гармоничное сочетание интеллектуального и физического развития как необходимое условие укрепления здоровья студентов и подготовки квалифицированных специалистов. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей»*–Харьков: ХГАДИ. 2007(1):152-7.
11. Kalinichenko VE, Kozina ZhL, Ahmad MAyaz, Polishchuk SB, Chuprina AI, Seryy AV, Kolman O Y, Ivanova G V, Kudryavtsev M D. Musical accompaniment in training as a factor in optimizing the psychophysiological state of young rugby players aged 16-17 years. *Health, sport, rehabilitation*, 2018; 4(1): 49-59. doi:[10.34142/zenodo.1218559](https://doi.org/10.34142/zenodo.1218559)
12. Помещикова І П, Пашенко Н О, Кудімова О В. Стан властивостей уваги баскетболістів студентської команди. *Health, sport, rehabilitation*, 2016; 2(4): 51-56
13. Собко ИН, Кравченко ЕС. Модельные характеристики соревновательной деятельности, специальной физической, технической подготовленности баскетболисток с нарушениями слуха. *Health, sport, rehabilitation*, 2016; 2(4): 62-67.
14. Собко ИН, Кржемински М, Цеслицка М, Мушкета Р. Подготовка баскетболистов с применением электронных пособий в условиях высшего учебного заведения. *Здоровье, спорт, реабилитация*, 2017; 3(1): 71-78. doi:[10.34142/zenodo.579590](https://doi.org/10.34142/zenodo.579590)

Інформація про авторів:

Козіна Ж.Л.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Сірий О.В.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Скакодуб В.Д.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Information about the authors

Kozina Zh.L.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Siryi O.V.

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Skakodub V.D.

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoro00da Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Поступила до редакції 08.09.2019р.

Вплив занять футболом на розвиток фізичних якостей та успішність навчання дітей середнього шкільного віку

Козіна Ж.Л., Сірий О.В., Шафоростов С.О.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація

Мета роботи – науково обґрунтувати позитивний вплив занять футболом на гармонійний фізичний та інтелектуальний розвиток дітей середніх класів. Спочатку було проведено анкетування учнів для виявлення успішності навчання та особливості інтересів учнів, які займаються футболом, іншими видами спорту та не займаються спортом зовсім. В анкетуванні брали участь 82 учня шостих класів шкіл №№ 38, 49. Формуючий експеримент із застосуванням секційної роботи з футболу був проведений на базі ЗООШ №38, у шостих класах. Було визначено впливу занять футболом на інтегральний розвиток учнів. Виявлено позитивний вплив практики секційної роботи з футболу на фізичний, інтелектуальний і художній розвиток дітей, про можливість комплексного усебічного впливу на процес розвитку дитини шляхом застосування ефективних засобів комплексного розвитку дітей.

Ключові слова: футбол; секційна робота; учні; інтегральний розвиток

Abstract

The purpose of the work is to scientifically substantiate the positive impact of football training on the harmonious physical and intellectual development of middle-class children. Initially, a survey was conducted of students to identify the success of the study and the particular interests of students involved in football, other sports and not playing sports at all. 82 students of sixth form of schools №№ 38, 49 participated in the questioning. A formative experiment with the use of section work on football was conducted on the basis of PSS # 38, in sixth grades. The influence of football lessons on the integral development of students was identified. The positive influence of the practice of section work on football on the physical, intellectual and artistic development of children, on the possibility of comprehensive comprehensive influence on the process of child development through the use of effective means of integrated development of children.

Keywords: football; section work; pupils; integrated development

Аннотация

Цель работы - научно обосновать положительное влияние занятий футболом на гармоничное физическое и интеллектуальное развитие детей средних классов. Сначала было проведено анкетирование учащихся для выявления успешности обучения и особенности интересов учащихся, занимающихся футболом, другими видами спорта и не занимающихся спортом совсем. В анкетировании принимали участие 82 ученика шестых классов школ №№ 38, 49. Формирующий эксперимент с применением секционной работы по футболу был проведен на базе ЗООШ №38, в шестых классах. Было определено влияния занятий футболом на интегральное развитие учащихся. Выведено положительное влияние практики секционной работы по футболу на физическое, интеллектуальное и художественное развитие детей, о возможности комплексного всестороннего воздействия на процесс развития ребенка путем применения эффективных средств комплексного развития детей.

Ключевые слова: футбол; секционная работа; ученики; интегральное развитие

Вступ

Ігри на зеленому полі приваблюють як малечу, так і людей досить солідного віку [1, 2, 3, 4]. В теперішній час футбол включено в шкільну програму з фізичного виховання як один з профільюючих видів спорту [5]. Але впровадження футболу в шкільну програму зустрічає певні труднощі, і, в першу чергу, з боків вчителів з інших предметів та керівників шкіл.

Не зважаючи на безсумнівну користь фізичних вправ для дітей, уроки з фізичної культури в загальноосвітніх школах часто зустрічають негативне відношення. Розповсюджена думка, що діти, які займаються спортом, і, особливо, футболом, вчаться гірше [6, 7, 8].

На наш погляд, навпаки, заняття спортом, в тому числі, і футболом, дисциплінує, насичує організм енергією, необхідною для реалізації здібностей дитини [9, 10, 11, 12]. І тому доведення позитивного впливу занять футболом на успішність учнів є своєчасною і актуальною проблемою. Особливо це стосується учнів середніх класів, віку, коли діти обирають рід занять та захоплення.

Мета роботи – науково обґрунтувати позитивний вплив занять футболом на гармонійний фізичний та інтелектуальний розвиток дітей середніх класів.

Завдання роботи:

1. Виявити відсоткове співвідношення, рівень успішності навчання та особливості інтересів учнів середніх класів, які займаються футболом, іншими видами спорту та не займаються спортом зовсім.

2. Розробити заходи позакласної роботи для підвищення інтересу учнів до занять футболом.

3. Виявити вплив занять футболом на успішність з точних та гуманітарних дисциплін учнів середніх класів.

Методи дослідження

Для рішення поставлених задач застосовувалися наступні методи дослідження: аналіз і узагальнення літературних даних, метод анкетування, бесіди, педагогічних спостережень, педагогічного тестування, методи математичної статистики.

При проведенні експериментальних досліджень спочатку було проведено анкетування учнів для виявлення успішності навчання та особливості інтересів учнів, які займаються футболом, іншими видами спорту та не займаються спортом зовсім. В анкетуванні брали участь 82 учня шостих класів шкіл №№ 38, 49. Формуючий експеримент із застосуванням секційної роботи з футболу був проведений на базі ЗООШ №38, у шостих класах. Було визначено впливу занять футболом на інтегральний розвиток учнів.

Результати. Виявлено, що найбільший відсоток від загальної кількості учнів складають ті, що займаються іншими видами спорту зокрема

футболу (58, 5%). Велику кількість складають учні, які не займаються ніякими видами спорту (34,10% від загальної кількості учнів). Найменший відсоток був виявлений учнів, які займаються футболом (7,3% від загальної кількості учнів).

Встановлено, що серед учнів, які займаються футболом, зовсім немає тих, хто навчаються на першому рівні компетентності (в підсумкових оцінках маються оцінки 1-3 бали за 12-бальною шкалою), 33, 3% складають ті, успішність навчання яких складає 2 рівень компетентності (серед підсумкових оцінок є оцінки в 4-6 бали), і найбільший відсоток складають учні, які навчаються на третьому рівні компетентності (66,7%) (серед підсумкових оцінок немає оцінок нижче 7 балів). Серед учнів, які займаються іншим видами спорту, також зовсім немає тих, хто навчається на першому рівні компетентності. Ті, хто навчається на другому рівні компетентності, складають 37,5%; ті, хто навчаються на третьому рівні компетентності, складають 58,3%, і ті, хто навчаються на найвищому рівні компетентності (4,2%). Серед учнів, які не займаються спортом, найбільша кількість таких, хто вчиться незадовільнено і задовільнено. Це свідчить про те, що заняття спортом, як футболом, так і іншим видами спорту, позитивно впливають на загальний рівень успішності навчання.

Дослідження особливостей інтересів у школярів, які займаються різними видами спорту, показали, що серед тих, хто займається футболом, превалюють інтереси гуманітарного напрямку (66,7%), і 33,3% складають ті, у кого превалюють «чисто» спортивні інтереси.

Серед учнів, які не займаються спортом, превалюють технічні інтереси (50%), але є і такі в кого інтереси не виражені (7,1%). Залучення дітей, які погано навчаються та у яких не виражені інтереси, до секційних занять футболом є перспективним і доцільним, оскільки, як показало дослідження, цілеспрямоване заняття спортом, в тому числі і футболом, позитивно впливає на розвиток дитини.

Розроблено ряд заходів для підвищення інтересу до футболу, одним з яких було проведення свята з футболу із застосуванням інформаційних технологій [6, 13, 14], що сприяло розвитку інтересу школярів до секційних занять футболом, багато з яких надійшли до шкільної секції з футболу.

На основі учнів, які не займалися ніяким видом спорту, і надійшли до різних спортивних секцій, зокрема – в секцію з футболу, у минулому навчальному році, були сформовані контрольна і експериментальна групи, які до проведення експерименту не відрізнялися між собою за показниками успішності навчання та фізичної підготовленості. Протягом формуючого експерименту, який тривав 3 місяці, в експериментальній групі проводились секційні заняття з футболу. Після 3 місяців занять учні знов порівнювалися за показниками фізичної підготовленості та успішності навчання.

Контрольна група складалася із 31 учня, експериментальна – із 34 учнів. До проведення експерименту контрольна і експериментальна групи

не відрізнялися за показниками, які аналізувалися.

У результаті проведення в школі практики секційної роботи з футболу вірогідно підвищилася успішність не тільки по фізкультурі, але і по загальноосвітніх предметах, зокрема – по математиці при $p < 0,05$ і малюванню, де вірогідність розходжень виявилася найбільш високою – при $p < 0,001$. У контрольній групі приріст показників виявився недостовірним по всіх параметрах, розходження між групами, недостовірні до проведення експерименту, після його проведення виявилися достовірними при $p < 0,01$.

Висновок. Отримані дані свідчать про позитивний вплив практики секційної роботи з футболу на фізичний, інтелектуальний і художній розвиток дітей, про можливість комплексного усебічного впливу на процес розвитку дитини шляхом застосування ефективних засобів комплексного розвитку дітей.

Література

1. Gastin PB, Tangalos C, Torres L, Robertson S. Match running performance and skill execution improves with age but not the number of disposals in young Australian footballers. *Journal of Sports Sciences*, 2017;35(24):2397-2404.
2. Pizarro AP, Dominguez AM, Serrano JS, Garcia-Gonzalez L, Alvarez FD. Effects of a comprehensive teaching program on dribbling and passing decision-making and execution skills of young footballers. *Kinesiology*, 2017;49(1):74-83.
3. Varley I, Hughes DC, Greeves JP. Increased training volume improves bone density and cortical area in adolescent football players. *International journal of sports medicine*, 2017, 38(5):341-346.
4. Campos E, Pereira R, Alves I, Mineiro AS, Scorcine C, Madureira F. Physical and behavioral analysis of young athletes practicing field football, during different training designs [in Portuguese]. *Rev Bras Futsal Futebol*. 2017;9(32):16–20.
5. Polevoy G. The development of the ability to equilibrium football players 10–11 years with different nervous system. *Pak J Med Health Sci*. 2018;12(1):496–499.
6. Kozina ZL, Ol'khoviy OM, Temchenko VA. Influence of information technologies on technical fitness of students in sport-oriented physical education. *Physical education of students*. 2016;20(1):21-8 % @ 2308-7250.
7. Kozina Z, Kozin V. Little wizards. Cheerful children's gymnastics in verses, Kharkov, 72 p. Russian; 2009.
8. Prusik Krzysztof, Prusik Katarzyna, SS Iermakov, Kozina ZL. Indexes of physical development, physical preparedness and functional state of polish students. *Pedagogy, Psychology and medical and biological problems of physical education and sport*. 2010;12(1):113-22.
9. Kozina Z, Kozin V. Birth of a child (Methods of physical and psychological preparation of pregnant women for natural childbirth) Kharkiv, 78 p. Russian; 1998.
10. Козина Ж, Ашанин В. Гармоничное сочетание интеллектуального и физического развития как необходимое условие укрепления здоровья студентов и подготовки квалифицированных специалистов. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*—Харьков: ХГАДИ. 2007(1):152-7.
11. Kalinichenko VE, Kozina ZhL, Ahmad MAyaz, Polishchuk SB, Chuprina AI, Seryy AV, Kolman O Y, Ivanova G V, Kudryavtsev M D. Musical accompaniment in training as a factor in optimizing the psychophysiological state of young rugby players aged 16-17

- years. *Health, sport, rehabilitation*, 2018; 4(1): 49-59. doi:[10.34142/zenodo.1218559](https://doi.org/10.34142/zenodo.1218559)
12. Помещикова І П, Пашенко Н О, Кудімова О В. Стан властивостей уваги баскетболістів студентської команди. *Health, sport, rehabilitation*, 2016; 2(4): 51-56
13. Собко ИН, Кравченко ЕС. Модельные характеристики соревновательной деятельности, специальной физической, технической подготовленности баскетболисток с нарушениями слуха. *Health, sport, rehabilitation*, 2016; 2(4): 62-67.
14. Собко ИН, Кржемински М, Цеслицка М, Мушкета Р. Подготовка баскетболистов с применением электронных пособий в условиях высшего учебного заведения. *Здоровье, спорт, реабилитация*, 2017; 3(1): 71-78. doi:[10.34142/zenodo.579590](https://doi.org/10.34142/zenodo.579590)

Інформація про авторів:

Козіна Ж.Л.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Сірий О.В.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Шафоростов С.О.

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Information about the authors

Kozina Zh.L.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Siryi O.V.

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Shafarostov S.O.

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Поступила до редакції 14.09.2019р

Интегральное развитие силовой выносливости у курсантов высших учебных заведений Государственной службы Украины по чрезвычайным ситуациям

Кондратюк И.С., Коробейник В.А.

Харьковский государственный педагогический университет
имени Г.С. Сковороды

Аннотация. Цель исследования - экспериментально обосновать эффективность специально подобранных методов развития силовой выносливости курсантов 1-2 курса Национального университета гражданской защиты Украины. Выявлено, что главным критерием выбора упражнений для развития силы курсантов 1-2 курсов является степень загруженности различных мышечных групп при их выполнении, а также оптимальная физическая нагрузка в силовых упражнениях различной направленности. Результаты исследования могут быть применены в системе общей и прикладной физической подготовки в образовательных организациях ГСЧС Украины для оптимизации силовой подготовки курсантов к эффективному выполнению профессиональных обязанностей.

Ключевые слова: сила, выносливость, курсанты, физическая нагрузка

Анотація. Мета дослідження - експериментально обґрунтувати ефективність спеціально підібраних методів розвитку силової витривалості курсантів 1-2 курсу Національного університету цивільного захисту України. Виявлено, що головним критерієм вибору вправ для розвитку сили курсантів 1-2 курсів є ступінь завантаженості різних м'язових груп при їх виконанні, а також оптимальна фізичне навантаження в силових вправах різного спрямування. Результати дослідження можуть бути застосовані в системі загальної та прикладної фізичної підготовки в освітніх організаціях ГСЧС України для оптимізації силової підготовки курсантів до ефективного виконання професійних обов'язків.

Ключові слова: сила, витривалість, курсанти, фізичне навантаження

Abstract. The purpose of the study is to experimentally substantiate the effectiveness of specially selected methods for the development of strength endurance of cadets of 1-2 courses of the National University of Civil Protection of Ukraine. It was revealed that the main criterion for choosing exercises for developing the strength of cadets of 1-2 courses is the degree of workload of various muscle groups during their performance, as well as the optimal physical load in strength exercises of various kinds. The results of the study can be applied in the system of general and applied physical training in educational organizations of the State Emergencies Service of Ukraine to optimize the strength training of cadets for the effective implementation of professional duties.

Keywords: strength, endurance, cadets, physical activity

Введение. Будущий спасатель должен соответствовать тем требованиям, которые действуют на европейском и мировом рынке труда, иметь высокий уровень профессионализма и конкурентоспособности [1, 3, 5]. Производительность и успешность будущей профессиональной деятельности полностью зависит от состояния здоровья, высокого уровня

физической и умственной работоспособности, развитой координации, пространственной ориентации, способности к концентрации и переключения внимания, развитых функций зрительного и слухового анализаторов и способностей работать в эмоционально-нервном напряжении при дефиците времени в особо тяжелых условиях, связанных с опасностью для жизни и здоровья.

Система физического воспитания в высших учебных заведениях Государственной службы Украины по чрезвычайным ситуациям (ГСЧС) должна быть надежной основой высокого уровня, умственной работоспособности и интеллектуального развития курсантов в процессе обучения, привлечения их к систематическим занятиям физическими упражнениями и спортом, формирование потребности в физическом развитии и совершенствовании для обеспечения высокого уровня здоровья и профессионального долголетия [1,2,3]. Таким образом, возникает необходимость в качественной физической подготовке специалистов в ведомственных вузах ДСНС Украины, которая крайне необходима для выполнения профессиональных обязанностей.

В учебных заведениях Государственной службы Украины по чрезвычайным ситуациям осуществляют подготовку специалистов органов управления и подразделений, принимающих непосредственное участие в тушении пожаров, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, выполняют аварийно-спасательные работы на воде, специалистов пиротехников и горных спасателей. Физическая подготовка курсантов направлена на сохранение здоровья, всестороннее развитие физических качеств, жизненно важных знаний и умений, необходимых для выполнения профессиональных задач [4]

А. Н. Болтенкову (2010) [5], И. Г. Бондаренко (2011) [1], В. М. Вороновым (2012) [3] доказана необходимость постоянного совершенствования физической подготовленности, поиска новых подходов к организации, проведению занятий по физической подготовке в вузах. В настоящее время теория и методика спортивной тренировки и её важнейший раздел – профессиональная физическая подготовка находятся на этапе дальнейшей разработки и расширения научных представлений. В практическом аспекте это означает, что необходима такая физическая подготовка спасателей, которая бы надёжно и максимально способствовала воспитанию физических качеств для обеспечения высокой работоспособности в условиях лимита времени, как это диктуют возникшие чрезвычайные ситуации, стихийные бедствия и пожары [6,7].

Исследования, а также рабочие программы учебного процесса, методические рекомендации направлены на увеличение уровня выносливости, но для спасателя является более важным развитие сложного, комплексного физического качества – силовой выносливости. В связи с

этим возникает необходимость в разработке методики по развитию силовой выносливости в ЗВО ГСЧС Украины.

Объект исследования – процесс развития комплексного физического качества – силовой выносливости, у курсантов 1-2 курса Национального университета гражданской защиты Украины.

Предмет исследования – методы развития силовой выносливости курсантов 1-2 курса Национального университета гражданской защиты Украины.

Цель исследования - экспериментально обосновать эффективность специально подобранных методов развития силовой выносливости курсантов 1-2 курса Национального университета гражданской защиты Украины.

Материал и методы. Анализ специальной литературы показал, что при развитии силовой выносливости используется два взаимосвязанных методических подхода: избирательное совершенствование ее отдельных компонентов (мышечной силы, мощности и емкости процессов энергообеспечения, "дыхательных" способностей мышц) и интегральное (комплексное) развитие силовой выносливости на основе одновременного совершенствования вегетативных систем, силовых способностей и свойств телосложения (А. А. Жалей, 1965; В. М. Зациорский. 1966; Н.Н. Озолин, 1970; С.М. Вайцеховский, 1971; Д. Харре, 1971; Ю. В.Верхошанский, 1977, 1985, 1988; В.К. Петров, 1984; В.Н. Платонов, 1986, 1987; А. Шварценеггер, 1991; Е.Н. Захаров с соавт., 1994; И. В. Вельский, 1994 и мн.др.).

Для реализации цели использовались следующие методы исследования:

- анализ и обобщение научно-методической и специальной литературы;
- педагогическое наблюдение;
- антропометрия;
- физиологические методы;
- педагогическое тестирование;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

В результате анализа современной научно - методической литературы нами определены наиболее эффективные упражнения, вовлекающие в активную работу наибольшее количество мышечных групп [8]:

- для развития силы мышц туловища (подъем туловища из по-ложения лёжа горизонтально на спине с согнутыми в коленях ногами, подъем туловища из положения лёжа на животе с закрепленными на скамейке ногами, подтягивания на высокой перекладине с широким хватом и узким хватом);

- для развития силы мышц ног (выпады с утяжелением, сгибание ног лежа на тренажёре, приседания на одной ноге у гимнастической стенки);

- для развития силы мышц рук (сгибание рук со штангой стоя с прямым грифом и узким хватом, отжимания на брусьях с нейтральным хватом, отжимания, подтягивания на перекладине различными хватами);

- для развития статической силовой выносливости (вис на высокой перекладине с удержанием прямых ног под углом 90 градусов к туловищу).

При развитии силовой выносливости целесообразно применять метод неопредельных усилий, который предусматривает использование неопредельных отягощений с предельным числом повторений.

С целью оптимизации величин физической нагрузки и её основных характеристик для развития силовой выносливости курсантов 1- 2 курсов Национального университета гражданской защиты Украины, имеющих различный уровень подготовленности, нами проведен педагогический эксперимент, в котором приняли участие 30 курсантов первого и второго курса в возрасте 17-19 лет Национального университета гражданской защиты Украины. После оценки уровня физического состояния курсантов, они были разделены на две группы: контрольную (15 человек) и экспериментальную (15 человек). Вес участников экспериментальной и контрольной группы находился в диапазоне от 65 до 75 кг.

В контрольной группе занятия проводились по традиционной методике, в экспериментальной группе при организации занятий соблюдался принцип комплексной направленности в развитии силовой выносливости. Первоочередным в нашем исследовании является оценка уровня физического состояния курсантов.

Физическое состояние – это интегральный статический показатель основных антропометрических признаков на момент обследования [9,10]. Оно характеризует состояние здоровья человека, телосложение, конституцию, функциональные возможности организма, физическую работоспособность. Оценка физического состояния являются показатели физического развития: длина тела, масса тела, осанка, морфологические и функциональные изменения физиологических систем организма человека и показатели развития физических качеств – силы, скоростных способностей, выносливости [9,11]. Функциональное состояние – это комплекс свойств, определяющий уровень жизнедеятельности организма, его ответ на физическую нагрузку, в котором отражается степень интеграции и адекватности функций выполняемой работе [12, 13]. При исследовании функционального состояния организма, занимающегося физическими упражнениями, наиболее важны изменения систем кровообращения и дыхания; именно они имеют основное значение для решения вопроса о допуске к занятиям спортом и о допустимой физической нагрузке, от них во многом зависит физическая работоспособность [14, 15, 16].

Анализ литературных данных [12, 13,17,18] указывает на то, что для характеристики функционального и физического состояния организма учащихся, занимающихся спортом, предполагается изучение:

- соматометрических показателей физического развития (длина, масса тела, окружность грудной клетки);
- морфологического развития (тип конституции);
- показателей, характеризующих состояние органов дыхания (ЖЕЛ, проба Штанге);
- кардиогемодинамических показателей (частота сердечных сокращений, систолическое и диастолическое артериальное давление);
- интегральных характеристик variability сердечного ритма;
- функциональных проб для характеристики сердечно-сосудистой системы (пульс за 15с в покое, в первые 15с сразу после нагрузки (30 глубоких приседаний за 45с) и за последние 15с первой минуты восстановления);
- показателя развития силы, быстроты и скоростной выносливости мышц спины и брюшного пресса (количество наклонов за 1 мин);
- уровня физического здоровья (морфофункциональные индексы);
- индекса функциональных изменений (адаптационный потенциал).

Результаты. С позиций системного подхода оценка физического статуса невозможна без определения уровня морфофункциональных показателей. Исходя из этого, на первом этапе исследования были изучены показатели, отражающие антропометрический статус, функциональное состояние кардиореспираторной системы, нервно-мышечного аппарата и двигательной подготовленности (табл. 1).

Таблица 1

Показатели антропометрические статуса, функционального состояния кардиореспираторной системы и физической работоспособности курсантов

№ з/п	Показатели	Полученные результаты $\bar{X} \pm m$
1.	Длина тела	176,9 ± 0,6
2.	Масса тела	65- 75± 0,6
3.	ЧСС, уд·мин ⁻¹	75,0 ± 0,78
4.	Систолическое артериальное давление , мм рт. ст.	120,00 ± 0,30
5.	Диастолическое артериальное давление, мм рт.ст.	73,80 ± 0,70
6.	Систолический объём крови , мл	66,80 ± 1,71
7.	Минутный объём крови, мл	5,00 ± 0,71
8.	Индекс Гарвардского степ-теста, ед.	53,00 ± 0,55
9.	ЖЕЛ, мл	4619 ± 75,89
10.	Тест Купера, мл·мин ⁻¹ ·кг ⁻¹	51,5 ± 1,13
11.	Проба Штанге	45,3 ± 1,28
12.	Проба Генча, с	37,0 ± 1,34
13.	Индекс Кетле, г·см ⁻¹	376,0 ± 3,8

Педагогическое тестирование включало комплекс методик, направленных на определение уровня силовой выносливости курсантов. Он оценивался по результатам контрольных упражнений, предусмотренных системой общеевропейских тестов. У

ровень силовой выносливости определялся по результатам подтягивание на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, подъем туловища из положения лежа за 30 с., приседания с утяжелителями, подъем – спуск по лестничному маршруту с утяжелителями (20 кг), КСУ, подъем с переворотом (табл. 2).

Таблица 2

Показатели развития силовой выносливости курсантов в начале исследования

Вид испытаний	КГ	ЭГ	t	p
	X ₁ ±m	X ₂ ±m		
КСУ	40± 3.05	40 ± 2	0.03	>0,05
Приседание со штангой, кг	58.7±2,5	57.7±3,0	0.26	>0,05
Подъем – спуск по лестничному маршруту с утяжелителями (20 кг), с	20 ±1,30	19 ±1,30	0,54	<0,05
Подъем с переворотом	6 ±0,5	6 ±0,56	0.02	>0,05
Подтягивание на перекладине, к-во раз.	11,13±0,71	10,47±0,48	0,78	>0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, к-во раз.	28,20±1,04	27,40±0,75	0,62	>0,05
Подъем туловища из положения лежа за 30 с., к-во раз.	27,60±0,43	28,13±0,36	0,94	>0,05

Аналогичные исследования были проведены после окончания педагогического эксперимента. Эти данные представлены в таблице 3.

Сравнительный анализ полученных результатов позволяет констатировать, что, как и в экспериментальной, так и в контрольной группах зафиксированы положительные изменения выносливо - силовых способностей.

Однако после педагогического эксперимента все исследуемые показатели, характеризующие уровень развития выносливо - силовых способностей, у курсантов экспериментальной группы независимо от уровня их подготовленности, стали статистически достоверно отличаться от аналогичных у курсантов контрольных групп. Все изменения статистически значимы для уровня достоверности принятого в педагогических исследованиях (P <0,05).

Таблица 3

Показатели развития силовой выносливости курсантов в конце исследования

Вид испытаний	КГ	ЭГ	t	p
	X ₁ ±m	X ₂ ±m		
КСУ	43, ± 1,5	47 ± 1.2	2.08	<0,05
Приседание со штангой, кг	63.5±1.3	69.7±1.2	2.73	<0,05
Подъём – спуск по лестничному маршру с утяжелителями (20 кг), с	19 ±1,30	14 ±1,04	0,54	<0,05
Подъём с переворотом	6 ±0,5	8 ±0,2	3.71	<0,01
Подтягивание на перекладине, к-во раз.	13.20±0.78	15.73±0.54	2.67	<0,02
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, к-во раз.	31,00±1,01	35,13±0,58	3.32	<0,01
Подъем туловища из положения лежа за 30 с., к-во раз.	28,93±0,54	30,40±0,32	2.34	<0,05

Однако наибольшего прогресса курсанты достигли в результатах приседания со штангой (прирост в среднем 10 кг) и подъём – спуск по лестничному маршру с утяжелителями (20 кг) (прирост в среднем 5 секунд).

Дискуссия. Результаты исследования подтверждают мнение Р.Т. Раевского (1985), Ю.А. Бородина (2003), С. Романчука (2006), В. Романчука (2007), что существующая система физической подготовки не обеспечивает оптимального объема двигательной активности курсантов, особенно в отношении силовой выносливости. Следовательно, необходимо внести изменения в программу физической подготовки, которая предусматривала бы дифференциацию занятий с акцентом на наиболее важные компоненты подготовленности, в том числе и силовая выносливость [19, 20, 21, 22].

Выводы

1. Оптимальная величина физической нагрузки при развитии максимальной силы для курсантов 1-2 курсов, имеющих средний уровень подготовленности, на занятиях физической подготовкой достигается при выполнении в одном подходе 10-12 повторений упражнений регионального характера воздействия с усилиями 60-70% от максимально возможных для них за 20-25 сек. Интервалы отдыха между подходами 2-3 минуты. При развитии силовой выносливости для таких курсантов оптимальная нагрузка достигается при выполнении в одном подходе 25-30 повторений упражнений регионального характер, а воздействия с усилиями 35-40% от максимально возможных для них за 1-1,5 мин. Интервалы отдыха между подходами 2 минуты.

2. Оптимальная величина физической нагрузки при развитии максимальной силы для курсантов 1-2 курсов, имеющих низкий уровень физической подготовленности, на занятиях физической подготовкой достигается при выполнении в одном подходе 9-10 повторений упражнений

регионального характера воздействия с усилиями 50-00% от максимально возможных для них за 20-25 сек. Интервалы отдыха между походами 3 минуты. При развитии силовой выносливости для таких курсантов нагрузка достигается при выполнении в одном подходе 25-30 повторений упражнений воздействия на определенную группу мышц с усилиями 30-35% от максимально возможных для них за 1.5-2 минуты. Интервалы отдыха между подходами 2 минуты.

3. Главным критерием выбора упражнений для развития силы курсантов 1-2 курсов является степень загруженности различных мышечных групп при их выполнении, а также оптимальная физическая нагрузка в силовых упражнениях различной направленности. Результаты исследования могут быть применены в системе общей и прикладной физической подготовки в образовательных организациях ГСЧС Украины для оптимизации силовой подготовки курсантов к эффективному выполнению профессиональных обязанностей.

Литература:

1. Бондаренко И . Г . Определение уровня физической подготовленности студентов: двигательные тесты и методики индексов / И . Г . Бондаренко // Физическое воспитание студентов .– ХООНОК-ХГАДИ, 2011 .– С .10–14 .
2. Єфремова А . Я . Визначення рівня фізичної підготовленості майбутніх фахівців-електриків залізничного транспорту / А . Я . Єфремова // Слобожанський науково-спортивний вісник . – Харків : ХДАФК, 2012 . – С . 15–18 .
3. Воронов В . М . Шляхи удосконалення фізичної підготовленості студентів на початковому етапі навчання у вищому навчальному закладі / В . М . Воронов // Слобожанський науково-спортивний вісник . – Харків : ХДАФК, – 2012 . — С . 21– 24 .
4. Настанова з організації професійної підготовки рядового та начальницького складу наказ МНС України від 05 .08 .2004 р .
5. Болтенкова О . М . Визначення рівня фізичної підготовленості студентів як умова створення науково обґрунтованої системи їх оцінювання на заняттях з фізичної культури / О . М . Болтенкова // Слобожанський науково-спортивний вісник . – Харків : ХДАФК, 2010 . – С . 44–47 .
6. Грузных Г.М. Учёт и планирование учебно-тренировочного процесса в подготовке спасателей. – Омск, 2006. – 119с.
7. Токарев В.Ф., Макаров Р.Н. Рекомендации по физической подготовке летного состава гражданской авиации. – М.: Воздушный транспорт, 1984.
8. Борисова, О.В. Технология дифференцирования физической подготовки студентов вузов на основе учета соотношения соматических и психологических типов: дис. канд. пед. наук / О.В.Борисова. Волгоград, 2006. - 162 с.
9. Мандриков В.Б., Мицулина М.П. Методы оценки физического и функционального состояния студентов специального учебного отделения:

- учебно-методическое пособие. Волгоград, 2012
10. Роднаева О.А., Аюрзанаева М.В. Оценка физического состояния организма учащихся старших классов. Вестник Бурятского государственного университета, 2012, 4, с. 212-216.
 11. Васильков П.С. Силовая выносливость борцов: учебное пособие. Витебск, 2009.
 12. Руненко С.Д., Таланбум Е.А., Ачкасов Е.Е. Исследование и оценка функционального состояния спортсменов: учебное пособие для студентов лечебных и педиатрических факультетов медицинских вузов. М., 2010
 13. Шадрин Л.В. Мониторинг функционального состояния студентов СПбГУ. СПб., 2012.
 14. Ванюшин М.Ю. Корреляционные связи показателей кардиореспираторной системы с физической работоспособностью спортсменов мужского пола разного возраста, занимающихся различными видами спорта при нагрузке повышающейся мощности. Успехи современного естествознания, 2011, 4, с. 14-17.
 15. Национальные рекомендации по допуску спортсменов с отклонениями со стороны сердечно-сосудистой системы к тренировочно-соревновательному процессу. Объединенная рабочая группа по подготовке рекомендаций Всероссийского научного общества кардиологов, Российской ассоциации по спортивной медицине и реабилитации больных и инвалидов, Российского общества холтеровского мониторирования и неинвазивной электрофизиологии, Ассоциации детских кардиологов России. Рациональная фармакотерапия в кардиологии, 2011, т. 7, 6, прил. с. 2-60.
 16. Талибов А.Х. Закономерности адаптации сердечно-сосудистой системы спортсменов к физическим нагрузкам на различных этапах многолетней подготовки. Дис. докт. биол. наук, СПб., 2014.
 17. Сивохов В.Л., Сивохова Е.Л. Современные методы функциональной диагностики в спорте. Педагогика, 2016, с. 68-74
 18. Баевский Р.М. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем. М., 2000.
 19. Бородин Ю. А. Фізична підготовка в системі психофізіологічної підготовки курсантів військово-навчальних закладів / Ю. А. Бородин // Матеріали відкритої науково-методичної конференції “Фізична підготовка військовослужбовців” (29– 30 квітня 2003р.). – Київ, 2003. – С. 75 – 78.
 20. Раевский Р. Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических ВУЗов : учеб. пособие / Р. Т. Раевский. – М. : Высш. шк., 1985. – 136 с.
 21. Романчук В.М. Тренажі – нова форма фізичної підготовки курсантів ВВНЗ технічного профілю / В. Романчук // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2007. – Вип. 11. – Т.1. – 1-63.м
 22. Романчук С. В. Формування мотивації до занять фізичною підготовкою і спортом курсантів технічних військових навчальних закладів : автореф. дис. на

здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / С. В. Романчук. – Львів, – 2006. – 22 с.

23. Shepelenko T, Kozina Z, Cieślicka M, Prusik K, Muszkieta R, Sobko I, et al. Factorial structure of aerobics athletes' fitness. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2017;21(6):345-52.
24. Kozina ZL, Ol'khovyy OM, Temchenko VA. Influence of information technologies on technical fitness of students in sport-oriented physical education. *Physical education of students*. 2016;20(1):21-8.
25. Kozina ZhL K. Analiz i obobshchenie rezul'tatov prakticheskoy realizacii koncepcii individual'nogo podkhoda v trenirovochnom processe v sportivnykh igrakh [Analysis and generalization of results of practical realization of individual approach conception in trainings of sport games]. *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostej*. 2009;2:34-47.
26. Prusik Krzysztof, Prusik Katarzyna, SS Iermakov, Kozina ZL. Indexes of physical development, physical preparedness and functional state of polish students. *Pedagogy, Psychology and medical and biological problems of physical education and sport*. 2010;12(1):113-22.

Інформація про авторів:

Кондратюк І.С.

kondratujk.irina@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Коробейнік В.А.

<https://orcid.org/0000-0001-6030-1305>

v.korobeinik71@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Information about the authors

Kondratiuk I.S.

kondratujk.irina@gmail.com;

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskiyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Korobeinik V.A.

<https://orcid.org/0000-0001-6030-1305>

v.korobeinik71@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskikh st. 29, Kharkiv, 61002, Ukraine

Поступила до редакції 01.11.2019р.

Прогнозування змін функціонального стану спортсменів під впливом тренувального навантаження за показниками статодинамічної стійкості

Кочина М.Л., Чернозуб А.А., Кочін О.В., Адамович Р.Г., Штефюк К.І.

Чорноморський національний університет ім. Петра Могили

Аннотация. Модель прогноза класса динамики статодинамической устойчивости разработана с использованием аппарата нечеткой логики, нечеткий логический вывод сделан по нечеткой базе Такаги-Сугено. Проверка модели с использованием показателей 22 спортсменов, занимающихся рукопашным боем с частичным контактом, показала, что ее общая точность составляет 95,5%.

Ключевые слова: прогнозирование, функциональное состояние, нагрузка.

Анотація. Модель прогнозу класу динаміки статодинамічної стійкості розроблено з використанням апарату нечіткої логіки, нечітке логічне виведення зроблено за нечіткою базою Такагі-Сугено. Перевірка моделі з використанням показників 22 спортсменів, що займаються рукопашним боєм з частковим контактом, показала, що загальна точність моделі становить 95,5%.

Ключові слова: прогнозування, функціональний стан, навантаження.

Abstract. The model for predicting the class of the dynamics of the static and dynamic stability was developed using a fuzzy logic apparatus and made the fuzzy logical conclusion on the fuzzy basis of Takagi-Sugeno. Testing the model using indicators of 22 athletes engaged in hand-to-hand combat with semi contact, showed that the overall accuracy of the model is 95,5%.

Key words: forecasting, functional state, load.

Актуальність. Сучасний спорт високих досягнень пред'являє значні вимоги до функціонального стану організму спортсменів. В процесі удосконалення спортивної майстерності тренувальні та змагальні навантаження на фізіологічні системи організму постійно зростають, що не тільки сприяє підвищенню рівня адаптаційно-компенсаторних реакцій, спортивної результативності та успішності спортсменів, але й може викликати негативні зрушення в функціональних системах організму, привести до виникнення донозологічних та патологічних станів.

Оцінка функціонального стану спортсменів у спокої та прогнозування його змін у динаміці тренувань та змагань потребують створення методів і моделей, що дозволяють отримувати і обробляти інформацію, обчислювати відповідні показники, які можуть слугувати маркерами несприятливих зрушень в організмі, дозволяти класифікувати стани і розробляти заходи профілактики та реабілітації.

Метою проведеної нами роботи було наукове обґрунтування та розроблення індивідуалізованої моделі прогнозу зміни функціонального

стану спортсменів, які спеціалізуються у рукопашному бої, під впливом тестового тренувального навантаження.

Матеріали та методи. Учасниками дослідження були 46 спортсменів, які займаються рукопашним боєм на професійному рівні, та 20 спортсменів - початківців. Серед тренуваних спортсменів було чотири майстри спорту міжнародного класу, одинадцять майстрів спорту, двадцять п'ять кандидатів у майстри спорту та шість першорозрядників.

Для побудови моделей прогнозу змін функціонального стану спортсменів були використані тестові тренувальні навантаження, у яких враховано рівень підготовленості спортсменів та вид рукопашного бою (фул- або семі-контакт), розроблені на основі вивчення експертної думки 30 фахівців з рукопашного бою [1]. До та одразу після тестового тренування у спортсменів було визначено показники стану вестибулярної і серцево-судинної систем з використанням апаратно-програмного комплексу, розробленого ТОВ «АСТЕР-АЙТІ» (Харків).

Результати та їх обговорення. В результаті проведених досліджень було розроблено модель прогнозу зміни функціонального стану спортсменів під впливом тренувального навантаження за показниками статодинамічної стійкості. Показники варіабельності серцевого ритму було використано для верифікації наявного функціонального стану спортсменів.

Для описання стану вестибулярної системи спортсменів у якості інтегрального показника було використано показник якості функції рівноваги (ЯФР), який за даними літератури є одним з найбільш стійких і стабільних показників, його значення в нормі змінюються у невеликому діапазоні [2-4].

За результатами досліджень було розраховано показник зміни ЯФР – Δ ЯФР та побудовані діаграми його розмаху, вивчення яких показало, що у тренуваних спортсменів та у початківців медіана Δ ЯФР дорівнює 10,55%. Всі тренувані спортсмени були розділені на два класи в залежності від динаміки показника ЯФР. Перший клас становили спортсмени, у яких в результаті навантаження показник ЯФР змінився не більше ніж на 10,55% (54% від усієї групи), другий – у яких показник ЯФР змінився у більшому ступені (46%). Це стало апріорним вирішувальним правилом для віднесення спортсменів до відповідних класів динаміки статодинамічної стійкості. Можна зазначити, що у спортсменів, які віднесено до другого класу динаміки за показником статодинамічної стійкості, більшість показників ВСР знаходилися поза межами нормальних значень та мали гірші значення, ніж у спортсменів, віднесених до першого класу. Одержані значення показників ВСР спортсменів другого класу вказують на значний вплив симпатичної нервової системи та центрального контуру регуляції на серцеву діяльність, що свідчить про значне напруження організму спортсменів вже у стані спокою, яке ще збільшується внаслідок тренувального навантаження [5,6].

Для отримання моделі прогнозу зміни функціонального стану спортсменів було використано: довжину траєкторії переміщення центру тиску на стабілографічну платформу; середню швидкість його переміщення; довжини траєкторій переміщення у фронтальній та сагітальній площині і показник якості функції рівноваги ЯФР.

Побудова моделі прогнозу зміни функціонального стану спортсменів під впливом навантаження виконано з використанням нечіткої логіки, в основу якої покладено здатність людини приймати правильні рішення в умовах неповної і нечіткої інформації [7]. Нечітка логіка дозволяє вивчати об'єкти, які належать до множин не чітко, а з певною функцією приналежності. Для екстракції з наборів вхідних даних нечітких правил було використано метод субтрактивної кластеризації, який відповідає принципу навчання без вчителя, що дозволило сформувати групи спортсменів, найбільш східних за функціональними показниками.

Розроблення моделі прогнозу включало такі етапи: Формування матриць показників СДС до та після навантаження; визначення апріорного класу динаміки СДС; формування матриць показників до навантаження для кожного класу динаміки СДС; Формування тестової та навчальної вибірки для кожного класу; екстракція нечіткої бази знань з навчальної вибірки для кожного класу показників; формування нечіткої моделі Такагі-Сугено; перевірка моделі на тестовій вибірці. В результаті виконання перелічених етапів біло одержано модель прогнозу, яка дозволяє за вихідними показниками СДС прогнозувати зміну функціонального стану спортсменів, яка би відбулася під впливом навантаження.

Розроблену модель було випробувано з використанням показників 22 спортсменів, що займаються РБ з частковим контактом з супротивником. Аналіз результатів дослідження спортсменів та розподіл їх за класами динаміки статодинамічної стійкості показав, що 50% з них віднесено до другого класу, що дозволяє прогнозувати погіршення в них функціонального стану в результаті тренувального навантаження. Помилка прогнозу становила 4,5%, таким чином загальна точність прогнозування функціонального стану з використанням розроблених моделей становить 95,5%.

Висновки:

Експрес-прогноз зміни функціонального стану спортсмена за показниками статодинамічної стійкості надає тренеру можливість індивідуалізовано та своєчасно корегувати обсяги тренувальних навантажень та режими тренувань.

Невелика кількість показників, незначний час дослідження (2 хвилини), дозволяє проводити експрес-визначення прогнозу зміни функціонального стану спортсменів під впливом навантаження, формувати групи ризику його погіршення, розробляти реабілітаційні заходи та оцінювати їх ефективність.

Література

1. Чернозуб АА, Адамович РГ, Штефюк І К. Наукове обґрунтування структури та змісту тренувального навантаження спортсменів, які спеціалізуються у рукопашному бої. Український журнал медицини, біології та спорту. 2019. Том 4, №5 (21). С.395-402.
2. Скворцов ДВ. Стабилометрическое исследование. Краткое руководство. М.: Мера-ТСП; 2010.171 с.
3. Андреева Р.І Біомеханіка і основи метрології: [навчально-методичний посібник] Херсон: ПП Вишемирський В. С., 2015. 224 с.
4. Адамович РГ, Курса ГО, Міненко АО, Брилев АО. Особливості стану вестибулярної системи спортсменів, що займаються рукопашним боєм з повним контактом. Український журнал медицини, біології та спорту. 2018. Т. 3, № 6. С. 328-333.
5. Адамович РГ, Маєр ВЯ, Міненко ОВ, Курса ГО, Твеліна АО, Біла АА. Результати оцінки функціонального стану спортсменів, які займаються рукопашним боєм з повним контактом, за показниками варіабельності серцевого ритму. Український журнал медицини, біології та спорту. 2018. Т. 3, № 7. С. 247-253.
6. Штефюк ІК, Радченко ЮА, Єрмакова АО, Довгань ОВ, Абрамов КВ, Брильов АО, Ткаченко МП. Результати оцінки функціонального стану спортсменів, які займаються рукопашним боєм з частковим контактом, за показниками варіабельності серцевого ритму та статодинамічної стійкості. Український журнал медицини, біології та спорту. 2018. Т. 3, №7. С. 283-288.
7. Штовба СД. Проектирование нечетких систем средствами MATLAB. М.: Горячая линия – Телеком; 2007. 288с.

Інформація про авторів:

Кочина М.Л.

kochinaml@gmail.com

Чорноморський національний університет ім. Петра Могили;

вул. 68 Десантників, 10, Миколаїв, Миколаївська область, 54003 Україна

Чернозуб А.А

chernozub@gmail.com;

Чорноморський національний університет ім. Петра Могили;

вул. 68 Десантників, 10, Миколаїв, Миколаївська область, 54003 Україна

Адамович Р.Г.

kochinaml@gmail.com

Чорноморський національний університет ім. Петра Могили; вул. 68 Десантників, 10,

Миколаїв, Миколаївська область, 54003 Україна

Штефюк І.К.

kochinaml@gmail.com

Чорноморський національний університет ім. Петра Могили; вул. 68 Десантників, 10,

Миколаїв, Миколаївська область, 54003 Україна

Information about the authors

Kochina M.L.

kochinaml@gmail.com

Petro Mohyla Black Sea National University,

68 Desantnykiv str., 10, Mykolaiv, Mykolaiv region, 54003, Ukraine

Chernozub A.A.

chernozub@gmail.com;

Petro Mohyla Black Sea National University,

68 Desantnykiv str., 10, Mykolaiv, Mykolaiv region, 54003, Ukraine

Adamovich R.G.

kochinaml@gmail.com

Petro Mohyla Black Sea National University,

68 Desantnykiv str., 10, Mykolaiv, Mykolaiv region, 54003, Ukraine

Stefyuk I.K.

kochinaml@gmail.com

Petro Mohyla Black Sea National University,

68 Desantnykiv str., 10, Mykolaiv, Mykolaiv region, 54003, Ukraine

Поступила до редакції 30.10.2019р.

Порівняльний аналіз фізичної підготовленості студентів, що займаються спортивною гімнастикою та воркаутом

Кравчук Т.М., Греков М.А., Шидловський В.С.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. Мета дослідження – здійснити порівняльний аналіз фізичної підготовленості студентів, що займаються спортивною гімнастикою та воркаутом. У дослідженні виявлено, що студенти, які займаються спортивною гімнастикою мають кращі швидкісно-силові показники та показники розвитку рівня гнучкості й координованості рухів. Студенти, що займалися воркаутом значну перевагу мають в прояві силових здібностей.

Ключові слова: гімнастика, воркаут, порівняльний аналіз, студенти, фізична підготовленість.

Аннотация. Цель исследования - осуществить сравнительный анализ физической подготовленности студентов, занимающихся спортивной гимнастикой и воркаутом. В исследовании выявлено, что студенты, которые занимаются спортивной гимнастикой имеют лучшие скоростно-силовые показатели и показатели уровня развития гибкости и координированности движений. Студенты, которые занимались воркаутом значительное преимущество имеют в проявлении силовых способностей.

Ключевые слова: гимнастика, воркаут, сравнительный анализ, студенты, физическая подготовленность.

Abstract. The aim of the study is to carry out a comparative analysis of the physical fitness of students engaged in gymnastics and workout. The study revealed that students who are engaged in gymnastics have the best speed and strength indicators and indicators of the level of development of flexibility and coordination of movements. Students who were engaged in a workout have a significant advantage in the manifestation of power abilities.

Keywords: gymnastics, workout, comparative analysis, students, physical fitness.

Вступ. Сьогодні студентська молодь все частіше обирає здоровий спосіб життя, який невід'ємним складником має гармонійний фізичний розвиток та високий рівень фізичної підготовленості. Особливо така позиція стосується студентів факультетів фізичного виховання і спорту, які крім себе в майбутньому мають піклуватися про здоров'я підростаючого покоління. Обираючи професію вчителя фізичної культури або тренера, майбутні спеціалісти, як правило, обирають спортивну спеціалізацію, в якій розвивають себе протягом навчання.

Як показує досвід, на факультетах, студенти можуть вдосконалювати свою спортивну майстерність з традиційних видів спорту: гімнастики, спортивних ігор, циклічних видів спорту та єдиноборств. Проте велика кількість молоді від школярів до студентів сьогодні захоплюється воркаутом (Workout), одним із різновидів масових фізкультурних занять, що включає в себе виконання різних вправ на вуличних спортивних

майданчиках, а саме на турніках, брусах, шведських стінках, горизонтальних сходах і інших конструкціях, або взагалі без їх використання. Іноді цей напрям називають вуличною гімнастикою, тому що за технікою виконання змагальних вправ воркаут схожий на спортивну гімнастику.

Аналіз літературних та електронних джерел показав, що на відміну від спортивної гімнастики, сьогодні ще дуже мало праць, присвячених особливостям фізичної, технічної й інших видів підготовки у воркауті. Здебільшого це статті інформаційного плану про перемогу спортсменів на змаганнях, або рекомендації осіб, що вже тривалий час займаються цим видом діяльності. Наявні також поодинокі статті щодо методичних основ розвитку силових здібностей засобами базових вправ у процесі занять стріт воркаутом [6], впливу воркауту на прояв силових здібностей школярів середніх класів [4] та керівництво з тренувань на турніках [1; 3].

Зважаючи на схожість цих видів спортивної діяльності та зростання популярності воркауту серед молоді, а також невелику кількість досліджень з питань підготовки воркаутерів вважаємо обрану нами тему актуальною та такою, що потребує окремого дослідження.

Мета дослідження – здійснити порівняльний аналіз фізичної підготовленості студентів, що займаються спортивною гімнастикою та воркаутом.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати теоретичні дані та практичний досвід з питань фізичної підготовки спортсменів у спортивній та вуличній гімнастиці.
2. Експериментально перевірити різницю між рівнем розвитку фізичних здібностей студентів, що займаються спортивною гімнастикою та воркаутом.

Матеріал і методи дослідження:

Учасники дослідження. В якості досліджуваних були студенти факультету фізичного виховання і спорту ХНПУ імені Г.С. Сковороди та інших закладів вищої освіти м. Харкова, всього 20 осіб – 10 осіб – студенти, що займаються спортивною гімнастикою (III-I спортивні розряди) та 10 – студенти, що займаються воркаутом (стаж занять 1-2 роки).

Для вирішення поставлених завдань використовувались наступні *методи дослідження*: вивчення й аналіз спеціально-методичної літератури та практичного досвіду; педагогічний експеримент; тестування фізичних здібностей за допомогою тестів (згинання розгинання рук у висі, к-ть разів; утримання кута у висі, с.; піднімання тулуба в сід за 1 хв.; стрибок у довжину з місця, см.; нахил вперед з положення сидячи, см.; три перекиди вперед, с., тест-вправа для визначення рухової пам'яті, к-ть спроб.); методи математичної статистики.

Аналіз вправ спортивної гімнастики і воркауту показав багато спільного, зокрема обидва види спортивної діяльності включають такі вправи, як стійки на руках, різноманітні виси, упори та переходи з висів в упори. Але є й відмінності, в спортивній гімнастиці є чітко визначені снаряди для виконання вправ: перекладина, бруси, кільця, кінь-махи, тощо і вимоги до кожного снаряда. У воркауті частіш за все використовуються лише перекладина (турнік) і бруси, проте й будь-яке інше приладдя може стати снарядом для виконання вправ.

Аналіз техніки виконання змагальних вправ спортивної гімнастики й воркауту показує, що вони потребують досить високого рівня розвитку силових і координаційних здібностей, без яких не можливе вивчення та подальше вдосконалення технічних елементів. Не останнє місце займає гнучкість, достатній розвиток якої дає змогу збільшити амплітуду вправ та засвоїти нові варіанти техніки їх виконання.

Виходячи з цього, для порівняння нами було обрано більш значущі для цих видів діяльності показники фізичної підготовленості, а саме: силові й координаційні здібності та гнучкість.

Результати дослідження.

Вимірювання обраних показників силової підготовленості досліджуваних студентів, що займаються спортивною гімнастикою і вокраутом показав статистично вірогідні відмінності в тестах згинання й розгинання рук у висі (табл. 1).

Таблиця 1

Показники рівня розвитку фізичних здібностей студентів – гімнастів (n=10) та студентів, що займаються воркаутом (n=10)

Показники рівня розвитку силових здібностей	Студенти, що займаються спортивною гімнастикою	Студенти, що займаються воркаутом	t	p
Згинання розгинання рук у висі, к-ть разів	19,8 ± 1,38	32,2 ± 2,22	4,7	p<0,001
Утримання кута у висі, с.	53,5 ± 4,57	60,8 ± 3,12	1,3	p>0,05
Піднімання тулуба в сід за 1 хв, к-ть разів	49,5 ± 2,27	52,8 ± 2,93	0,9	p>0,05
Стрибок у довжину з місця, см.	238,8 ± 1,85	230,8 ± 2,32	2,7	p<0,05
Нахил вперед з положення сидячи, см.	9,2 ± 1,46	3,8 ± 1,26	2,8	p<0,02
Відносний показник рухливості плечових суглобів, см.	1,3 ± 0,14	1,6 ± 0,20	1,3	p>0,05
Три перекиди вперед, с.	3,6 ± 0,09	4,0 ± 0,05	3,6	p<0,005
Тест-вправа для визначення рухової пам'яті, к-ть спроб.	2,3 ± 0,49	3,3 ± 0,45	1,7	p>0,05

Тут студенти, що займалися воркаутом з великою перевагою випередили студентів-гімнастів ($p < 0,001$). Проте, що стосується швидкісно-силових здібностей, то в тесті стрибок у довжину перемогли студенти, які займалися спортивною гімнастикою ($p < 0,05$). В інших показниках рівня розвитку силових здібностей досліджуваних статистично вірогідної різниці не було виявлено (рис. 1).

При оцінці гнучкості досліджуваних, було виявлено, що у студентів-гімнастів ця здібність розвинена краще ($p < 0,02$). На нашу думку, це пов'язано зі значно більшим арсеналом змагальних вправ в спортивній гімнастиці техніка виконання яких, вимагає від спортсменів підвищеного рівня розвитку цієї здібності.

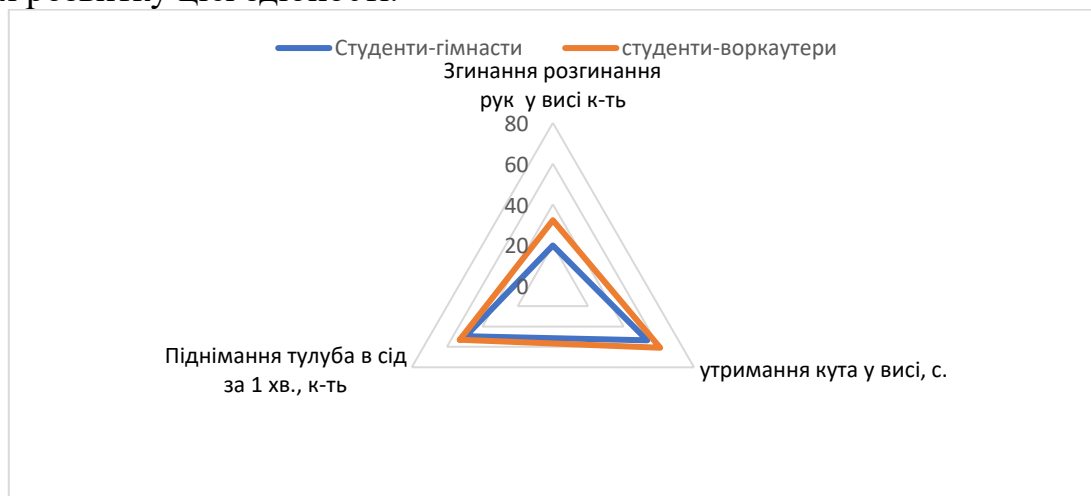


Рис. 1. Показники силових здібностей досліджуваних

Щодо координованості досліджуваних, то тут з великим відривом студенти-гімнасти випереджають студентів, що займаються воркаутом ($p < 0,005$). Студенти-гімнасти мають також кращу рухову пам'ять, втім різниця за тест, що це визначив, виявилася статистично не вірогідною.

Висновок. У результаті порівняльного аналізу рівня розвитку фізичних здібностей досліджуваних було виявлено, що студенти, які займаються спортивною гімнастикою мають кращі швидкісно-силові показники та показники розвитку рівня гнучкості й координованості рухів. Студенти, що займалися воркаутом значну перевагу мали в прояві силових здібностей.

Література

1. Кавадло Ал. Поднимая планку. Полное Руководство по тренировкам на турнике /А.Кавадло. – Kindle издание, 2011.-203с.
2. Все о бодибилдинге улиц. – URL: <http://builderbody.ru/vorkaut-sport-dostupnyj-kazhdomu/>
3. Кузьменко А. Уличная гимнастика и турникмены [Электронный ресурс] / А. Кузьменко. – Режим доступа : http://sportgymn.net.ru/site/show_article.php?part=elements&id=336.
4. Нагорнюк В.Ю. Вплив воркауту на прояв силових здібностей школярів середніх класів / В.Ю.Нагорнюк, І.П.Масляк // Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення. Збірник наукових праць, Харків, 2018. – С. 194-204.

5. Правила соревнований 2017-2020г. Мужская спортивная гимнастика.
6. Синіговець В. І. Методичні основи розвитку силових здібностей засобами базових вправ у процесі занять стріт воркаутом / В.І.Синіговець, С.В.Пильтяй, Д.С.Камка // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. - 2018. - Вип. 152(1). - С. 220-224.
7. Спортивна гімнастика: навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ. Київ, 2003.
8. Худолій О.М. (). Основи методики викладання гімнастики. Навч. посіб. Харків. – 1998. – 239с.
9. Workout: фитнес городских улиц. – URL: <https://workout.su/articles/7>.

Інформація про авторів:

Кравчук Т.М.

<https://orcid.org/0000-0002-6370-4000>

tatyana1409@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Греков М.А.

mishagrekov1997@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Шидловський В.С.

tatyana1409@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Information about the authors:

Kravchuk T.M.

<https://orcid.org/0000-0002-6370-4000>

tatyana1409@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Hrekov M.A.

E-mail: mishagrekov1997@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Shidlovsky V.S.

E-mail: tatyana1409@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Поступила до редакції 03.11.2019р.

Функціональне тренування як засіб розвитку силових здібностей учнів старших класів

Кравчук Т.М., Карпунець Т.В., Степаненко І.В.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність впливу функціонального тренування на розвиток силових здібностей учнів старших класів. У дослідженні показано, що на уроках фізичної культури в старших класах функціональні вправи можуть гармонійно поєднуватися з вправами видів спорту, що вивчаються та доповнювати їх. Експериментально доведено ефективність використання вправ функціонального тренування для розвитку силових здібностей старшокласників.

Ключові слова: функціональне тренування, силові здібності, учні старших класів, урок.

Аннотация

Цель исследования - теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность влияния функциональной тренировки на развитие силовых способностей учащихся старших классов. В исследовании показано, что на уроках физической культуры в старших классах функциональные упражнения могут гармонично сочетаться с упражнениями видов спорта, которые изучаются и дополняют их. Экспериментально доказана эффективность использования упражнений функциональной тренировки для развития силовых способностей старшеклассников.

Ключевые слова: функциональная тренировка, силовые способности, ученики старших классов, урок.

Abstract

The purpose of the study is to theoretically substantiate and experimentally verify the effectiveness of the influence of functional training on the development of strength abilities of high school students. The study showed that in physical education classes in high school, functional exercises can be harmoniously combined with sports exercises, they are studied and supplemented. The effectiveness of using functional training exercises to develop the strength abilities of high school students has been experimentally proved.

Keywords: functional training, strength abilities, high school students, lesson

Вступ. Сьогодні ведуться активні пошуки шляхів збільшення мотивації школярів до занять фізичними вправами, які є профілактикою багатьох захворювань та гарантом гармонійного фізичного розвитку. На нашу думку, цікавим для старшокласників може бути використання функціонального тренінгу. Сутність даного виду тренування полягає в тому, що рухи, які використовуються в тренуванні, імітують повсякденні, завдяки чому покращується функціональна сила м'язів, які беруть в них участь.

Функціональний тренінг як ефективний засіб фізичної підготовки неодноразово ставав предметом дослідження науковців. Зокрема розроблялася методика побудови фітнес-програм функціонального тренування з жінками першого зрілого віку [5]. Вивчалися роль

функціонального тренінгу в процесі самостійних занять студентів [2], та його вплив на рівень їхньої фізичної підготовленості [6; 8]. Розкривалися теоретичні основи функціонального тренінгу в процесі занять фізичною культурою в старшій школі [4].

Автори наголошували, що використання функціонального тренінгу передбачає залучення до роботи всього м'язового апарату разом із глибокими м'язами-стабілізаторами тулуба, що відіграють важливу роль практично в кожній руховій діяльності, проте його вплив на розвиток силових здібностей старшокласників досліджений ще недостатньо.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність впливу функціонального тренування на розвиток силових здібностей учнів старших класів.

Завдання дослідження:

3. Розкрити особливості побудови комплексів функціональних вправ, та можливості їх використання в старшій школі.
4. Розробити комплекси вправ функціонального тренування, спрямовані на розвиток силових здібностей учнів старших класів.
5. Експериментально перевірити ефективність використання розроблених комплексів функціонального тренування в процесі уроків фізичної культури

Матеріал і методи дослідження:

Учасники дослідження. В якості досліджуваних були хлопці старшого шкільного віку, всього 30 осіб – 15 осіб – контрольна та 15 - експериментальна група.

Для вирішення сформульованих завдань використовувались наступні *методи дослідження*: вивчення й аналіз наукової та спеціально-методичної літератури; педагогічний експеримент; тестування силових здібностей за допомогою тестів (згинання розгинання рук у висі на перекладині, к-ть разів; згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах, к-ть разів; піднімання ніг до перекладини у висі, к-ть разів; з положення лежачи на спині піднімання в сід за 30с.; утримання кута у висі на гімнастичній стінці, с.); методи математичної статистики, зокрема оцінка ймовірності розбіжностей між параметрами початкового та кінцевого результатів за t-критерієм Стьюдента з відповідним рівнем ймовірності (p).

Дослідження проводилося на базі старших класів ЗОШ № 55 м. Харків. Для досліджуваних експериментальної групи, під час уроків фізичної культури були запропоновані спеціальні функціональні вправи (див. табл.1). Досліджувані контрольної групи продовжували відвідувати традиційні уроки фізичної культури в школі.

Вправи функціонального тренування для досліджуваних підбирались таким чином, щоб сприяти гармонійному розвитку сили всіх м'язових груп. Виконувалися під час основної частини уроку у формі колового тренування

та поєднувалися із вправами, що вирішували основні завдання уроків фізичної культури. Під час проведення експерименту, що тривав два місяці з вересня по жовтень 2019 р. школярі вивчали варіативний модуль баскетбол, тому підібрані функціональні вправи чергувалися зі спеціально-підготовчими та вправами, що підводять до цієї гри. Всього з використанням функціональних вправ було проведено 18 уроків. Для урізноманітнення функціонального навантаження було розроблено три комплекси, які чергувались. На кожному наступному уроці обсяг вправ у комплексі збільшувався на декілька повторів.

Таблиця 1.

Комплекси вправ функціонального тренінгу для учнів старших класів

Вправа	Підходи, кола	Повторення	Відпочин ок
Комплекс №1.			
Присідання (з о.с., стійки ноги нарізно, широкої стійки ноги нарізно)	2	20	15-20с.
Згинання розгинання рук у висі (з різним хватом руками: вузький, широкий, зверху, знизу)	2	10	25-30с.
Лазіння по канату (в три і два прийоми, без допомоги ніг)	2	2 канати	25-30с.
Стрибки через скакалку (на двох, на одній нозі, з двійним обертанням скакалки під час стрибків).	1	2 хв.	25-30с.
Комплекс №2			
Випади (вперед, в сторону, зі зміною положення ніг стрибком)	2	10 на кожную ногу	15-20с.
Згинання розгинання рук в упорі лежачи	2	20	25-30с.
Одночасний підйом тулуба і прямих ніг з положення лежачи на спині	2	15	15-20с.
Вистрибування з глибокого присіду вгору та в довжину	2	10	25-30с.
Комплекс №3			
Утримання положення напівприсіда з опорою спиною об стіну.	2	1 хв.	25-30с.
Утримання положення «планка» (упор лежачи на передпліччях та руках)	2	1 хв.	25-30с.
Одночасний підйом тулуба і прямих ніг з положення лежачи на животі	2	20	25-30с.
Стрибки через гімнастичну лаву	2	10	25-30с.

Вимірювання обраних показників силової підготовленості досліджуваних до проведення експерименту не виявив особливих відмінностей між контрольною та експериментальною групами.

Результати дослідження

Результати дослідження показали, що впровадження в основну частину уроку функціональних вправ сприяло значному приросту всіх обраних для

тестування показників рівня силових здібностей старшокласників. Статистична обробка отриманих результатів експериментальної групи підтвердила, що це зростання статистично вірогідне. Тобто можна стверджувати, що функціональні вправи є ефективним засобом розвитку силових здібностей старшокласників.

Слід зазначити, що в контрольній групі, в якій уроки баскетболу проводилися без використання вправ функціонального тренінгу, також відбулося зростання рівня силових здібностей старшокласників, але воно виявилось значно меншим і статистично не вірогідним.

Таблиця 2.

Показники рівня розвитку силових здібностей досліджуваних контрольної (КГ, n=15) та експериментальної (ЕГ, n=15) груп до і після педагогічного експерименту

Показники рівня розвитку силових здібностей		До експерименту	Після експерименту	t	p
Згинання розгинання рук у висі, к-ть разів	КГ	8,73 ± 0,97	9,0 ± 0,87	0,3	p>0,05
	ЕГ	8,7 ± 0,86	11,4 ± 0,81	2,3	p<0,05
Згинання і розгинання рук в упорі на брусах, к-ть разів	КГ	9,4 ± 0,84	9,9 ± 0,96	0,4	p>0,05
	ЕГ	8,3 ± 0,72	10,7 ± 0,82	2,2	p<0,05
Піднімання ніг до перекладини, к-ть разів	КГ	7,0 ± 0,57	7,9 ± 0,63	1,1	p>0,05
	ЕГ	7,2 ± 0,66	9,4 ± 0,58	2,5	p<0,05
Піднімання в сід з положення лежачи на спині за 30с., к-ть разів	КГ	21,8 ± 0,93	22,7 ± 0,77	0,7	p>0,05
	ЕГ	19,5 ± 0,81	22,5 ± 0,69	2,9	p<0,02
Утримання кута у висі на гімнастичній стінці, с.	КГ	13,2 ± 0,93	13,9 ± 0,93	0,5	p>0,05
	ЕГ	12,5 ± 0,81	16,5 ± 0,72	3,7	p<0,05

Висновок.

У дослідженні показано, що на уроках фізичної культури в старших класах функціональні вправи можуть гармонійно поєднуватися з вправами видів спорту, що вивчаються та доповнювати їх. Доведено ефективність використання вправ функціонального тренування для розвитку силових здібностей старшокласників.

Література:

1. Беляк Ю. & Опришко Н. (2009). Функціональне тренування – засіб підвищення рівня рухової підготовленості людини. Слобожанський науково- спортивний вісник, (3), 58 – 61.
2. Гаєва С.О., Гаєвий В.Ю. & Рябіна С.А. (2019). Роль функціонального тренінгу в процесі самостійних занять студентів ЗВО. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова, 5 (113), 23-26.
3. Круцевич Т.Ю. (2003). Теорія і методика фізичного виховання. Методика фізичного виховання різних груп населення : [монографія], 391.
4. Лойко Т. (2012). Функціональний тренінг у процесі занять фізичною культурою

учнів старших класів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. 4 (20), 299-301.

5. Луценко Л.С., Бодренкова І.О. & Мошенська Т.В. (2016). Функціональне тренування з жінками першого зрілого віку, які займаються аеробікою. Наука і освіта, (4), 139-144.
6. Молодцова И.И. (2018). Функциональный тренинг для студентов педагогического вуза. Вестник Шадринского государственного педагогического университета, 35-39
7. Ніколаєв С.Ю. & Полюхович В.С. (2009). Розвиток силових здібностей в учнів старших класів. Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки, 9-12.
8. Опришко Н. Вплив вправ функціональної спрямованості на рівень фізичної підготовленості студенток (2014). Молода спортивна наука України, (2), 94-97.
9. Савин С.В. & Степанова О.Н. (2016). Программы функциональной фитнес-тренировки: содержание, конструирование, особенности реализации. Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 84-90.
10. Эдвард Т. Хоули & Дон Френке (2000). Оздоровительный фитнес: [учебное пособие]. – К.: Олимпийская литература, 2000. – 355 с

Інформація про авторів:

Кравчук Т.М.

<https://orcid.org/0000-0002-6370-4000>

E-mail: tatyana1409@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Карпунець Т. В.

E-mail: tatyanagimnastka@ya.ru

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Степаненко І. В.

tatyana1409@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Information about the authors:

Kravchuk T.M.

<https://orcid.org/0000-0002-6370-4000>

E-mail: tatyana1409@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Karpunets T. V.

E-mail: tatyanagimnastka@ya.ru

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Stepanenko I.V.

E-mail: cntgfytyrjbkmz1@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Поступила до редакції 01.11.2019р.

Музично-рухова підготовка на початковому етапі багаторічного тренування в спортивній гімнастиці

Кравчук Т.М., Санжарова Н.М., Тютюма А.Я.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. Мета дослідження – обґрунтувати й розробити методіку музично-рухової підготовки юних гімнасток та експериментально перевірити її ефективність. У дослідженні показано, що успішність кар'єри в спортивній гімнастиці певною мірою залежить від рівня музично-рухової підготовки спортсменок. Експериментально доведено, що формуванню умінь виконувати рухи відповідно до характеру, темпу й ритму музики сприятиме впровадження до навчально-тренувального процесу юних гімнасток спеціальної методіки музично-рухової підготовки, яка включає музично-ритмічні ігри та завдання на зв'язок із засобами музичної виразності, вправи ритмічної гімнастики й танцювальні вправи.

Ключові слова: гімнастика; музично-рухова підготовка; методіка; ритм; засоби.

Аннотация. Цель исследования - обосновать и разработать методику музыкально-двигательной подготовки юных гимнасток и экспериментально проверить ее эффективность. В исследовании показано, что успешность карьеры в спортивной гимнастике в определенной степени зависит от уровня музыкально-двигательной подготовки спортсменок. Экспериментально доказано, что формированию умений выполнять движения в соответствии с характером, темпа и ритма музыки будет способствовать внедрение в учебно-тренировочный процесс юных гимнасток специальной методики музыкально-двигательной подготовки, которая включает музыкально-ритмические игры и задания на связь со средствами музыкальной выразительности, упражнения ритмической гимнастики и танцевальные упражнения.

Ключевые слова: гимнастика; музыкально-двигательная подготовка; методика; ритм; средства.

Abstract. The aim of the study is to substantiate and develop a method of musical and motor training of young gymnasts and experimentally test its effectiveness. The study shows that the success of a career in gymnastics to a certain extent depends on the level of musical and motor training of athletes. It is experimentally proved that the formation of skills to perform movements in accordance with the nature, pace and rhythm of music will contribute to the introduction in the training process of young gymnasts of a special technique of musical-motor training, which includes musical-rhythmic games and tasks to communicate with the means of musical expression, rhythmic gymnastics exercises and dance exercises.

Keywords: gymnastics; musical and motor training; technique; rhythm; means.

Вступ.

Спортивна гімнастика сьогодні є одним із найкрасивіших складнокоординаційних видів спорту, що входять до програми Олімпійських ігор. З кожним роком до змагальних програм в спортивній гімнастиці включають все більшу кількість складно-технічних елементів і більшість гімнастів технічно правильно виконують їх, що ставить суддів в

скрутне положення. Одним з критеріїв, який дозволяє виділитися в жіночій спортивній гімнастиці є досконала музично-рухова підготовка, що проявляється у змагальних програмах, що виконуються з музичним супроводом.

Питання використання музики як ефективного засобу підготовки спортсменів досліджували Ю. Коджаспиров (1998), В. Титов, А. Кожушко, (1989), В. Цветков, В. Шапошнікова (2004), Ж. Козіна зі співавторами (2018) та ми в своїх попередніх дослідженнях [7].

Наявні праці щодо особливостей музично-рухової підготовки спортсменок її засобів та методів в художній гімнастиці [1; 5; 6]. Щодо спортивної гімнастики то частково досліджувані питання розглядалися О. Омелянчик (2001) в розрізі питання про стильове забарвлення змагальних композицій. Проведений аналіз науково-методичної та спеціальної літератури показав, що музично-рухова підготовка в спортивній гімнастиці ще вивчена недостатньо, що і визначило актуальність теми наукової роботи.

Мета дослідження – обґрунтувати й розробити методику музично-рухової підготовки юних гімнасток та експериментально перевірити її ефективність.

Завдання дослідження:

1. На основі аналізу спеціально-методичної та іншої літератури з теми дослідження, визначити критерії та сучасні вимоги до музично-рухової підготовки в спортивній гімнастиці.
2. Розробити методику музично-рухової підготовки спортсменок на початковому етапі багаторічного тренування в спортивній гімнастиці.
3. Експериментально перевірити ефективність розробленої методики.

Матеріал і методи дослідження:

Учасники дослідження. В дослідженні взяли участь 20 дівчат 5-7 років, що займалися в секціях спортивної гімнастики в ХНПУ імені Г.С. Сковороди. З них було сформовано контрольну (n=10) та експериментальну (n=10) групи.

Методи дослідження. Для вирішення сформульованих завдань використовувались: теоретичний аналіз науково-методичних джерел, електронних інформаційних ресурсів, програмно-нормативних документів та узагальнення практичного досвіду; педагогічний експеримент; методи математичної статистики, зокрема обчислення t-критерію Стьюдента.

Для проведення експерименту нами було визначено критерії музично-рухової підготовки юних гімнасток, які підлягали вимірюванню на початку й в кінці експерименту.

Проаналізувавши правила змагань зі спортивної гімнастики [9], ми виявили, що головною метою під час виконання вільних вправ є створення та показ унікальної і врівноваженої вправи яка гармонійно з'єднує рухи і виразність гімнастики з темою і характером музики. Музикальність трактується правилами як здатність гімнастики інтерпретувати музику і показати не тільки ритм і швидкість, але також і переходи, форму, інтенсивність і азарт.

Зогляду на це ми визначили показники, за якими оцінювалася музично-рухова підготовка досліджуваних: це гармонія з музикою в характері кожного фрагмента рухів; гармонія з музикою в ритмі кожного фрагмента рухів та емоційний зв'язок з музикою.

Кожний показник оцінювався за 5 бальною шкалою при виконанні юними гімнастками довільної комбінації, що включала передню рівновагу, кроки на носках та з високим підніманням стегна з різним положенням рук, два перекиди вперед, стійку на лопатках, "міст", стрибок ноги нарізно, біг із захльостом гомілки, повороти на двох ногах переступанням, упор присівши та стрибок вгору прогнувшись руки вгору.

Комбінація виконувалася під музику Є.Доги «Вальс». Комбінація була складена таким чином, щоб діти виконуючи її могли показати розвиток теми музичного супроводу поступовим збільшенням амплітуди та швидкості рухів відповідно його характеру, ритму й темпу.

Оцінювали композиції чотири експерти (більша й менша оцінки відкидалися, а з тих що залишалися обчислювалася середня арифметична).

Аналіз обраних показників музично-рухової підготовленості до проведення експерименту не виявив особливих відмінностей у контрольній та експериментальній групах.

В подальшому, під час навчально-тренувальних занять в експериментальній групі впроваджувалася розроблена нами методика музично-рухової підготовки юних гімнасток, що включала використання трьох груп засобів: музично-ритмічні ігри та завдання на зв'язок із засобами музичної виразності; вправи ритмічної гімнастики; танцювальні вправи (табл. 1).

Експеримент тривав протягом 3 місяців з січня по березень 2019 року. На кожному тренуванні використовувалася одна група засобів, тобто протягом тижня на якому відбувалося три заняття для досліджуваних під час підготовчої або заключної частини послідовно проводилися музично-ритмічні ігри та завдання на зв'язок із засобами музичної виразності, вправи ритмічної гімнастики й танцювальні вправи.

Час, що витрачався на музично-ритмічну підготовку гімнасток – 15-20 хв. Досліджувані контрольної групи відвідували традиційні навчально-тренувальні заняття з гімнастики.

Засоби музично-рухової підготовки гімнасток 5-7 років

Назва засобу	Зміст засобу
Музично-ритмічні ігри та завдання на зв'язок із засобами музичної виразності	<p align="center"><u>Вправи на зв'язок з мелодією музики:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - передати рухом різні напрямки мелодійного малюнка; - музичні ігри, пов'язані з передачею мелодійного малюнка. <p align="center"><u>Вправи на зв'язок з регістром музики:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - передати рухом звучання музики в різному регістрі (високому, середньому, низькому); - музичні ігри, пов'язані з передачею звучання музики в різному регістрі <p align="center"><u>Вправи на зв'язок з темпом музики:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - передати рухом різний темп музики (помірний, повільний, різка зміна темпу, поступова зміна темпу, стійкість у темпі; - музичні ігри, пов'язані з передачею темпу музичних творів. <p align="center"><u>Вправи на зв'язок з динамічними відтінками музики:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - передати рухами різні динамічні відтінки музики (голосне звучання - форте, технічне звучання - піано, різка зміна сили звучання й поступове зменшення сили звучання); - музичні ігри, пов'язані з передачею різних динамічних відтінків
Вправи ритмічної гімнастики	<p>Руки руками: піднімання, опускання, згинання, розгинання, колові рухи, повороти, ривки, змахи, кидки, оплески, хвилі, захвати, схрещення.</p> <p>Руки ногами: піднімання, опускання, згинання, розгинання, колові рухи, змахи, притопа, схрещення, кроки, підскоки.</p> <p>Руки головою: нахили, повороти, колові та комбіновані рухи.</p> <p>Руки тулубом: нахили, повороти, хвилі, комбіновані рухи.</p> <p>(Всі вправи виконуються під ритмічну музику).</p>
Танцювальні вправи	<p align="center"><u>Елементи народних та бальних танців</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - приставний крок (хрестом); - змінний крок (хрестом, три варіанти); - кроки галопу (вперед, вбік, назад); - кроки польки; <p align="center"><u>Елементи українських народних танців:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - копирсалочка, - присядка, - вірвовочка, - ігрові танці, в яких танцюючий не просто наслідує звички звірів або птахів, а й намагається додати їм риси людського характеру: "Ведмідь", "Рибка", "Пташечка", "Кішечка". <p>(Всі танцювальні рухи й комбінації виконуються під відповідну музику).</p>

Результати дослідження

Порівняння показників музично-ритмічної підготовленості досліджуваних контрольної та експериментальної групи на початку і наприкінці педагогічного експерименту показало, що в контрольній групі

вони майже не змінилися. Тоді як в експериментальній групі спостерігався значний статистично вірогідний (при $p < 0,05$) приріст гармонії з музикою в характері та ритмі кожного фрагмента рухів, а також покращення емоційного зв'язку з музикою при виконанні контрольної вільної вправи (див.табл.2).

Таблиця 2.

Показники музично-рухової підготовленості досліджуваних контрольної (КГ, n=10) та експериментальної (ЕГ, n=10) груп до та після педагогічного експерименту

Показники	Гр.	До	Після	t	p
Гармонія з музикою в характері кожного фрагмента рухів, бали	КГ	2,9 ±0,28	3,0±0,25	0,3	p>0,05
	ЕГ	3,0±0,25	4,0±0,34	2,4	p<0,05
Гармонія з музикою в ритмі кожного фрагмента рухів, бали	КГ	3,0±0,31	3,1±0,33	0,1	p>0,05
	ЕГ	3,0±0,36	4,3±0,25	2,9	p<0,05
Емоційний зв'язок з музикою, бали	КГ	3,0±0,35	3,2±0,31	0,5	p>0,05
	ЕГ	3,1±0,27	4,2±0,26	3,0	p<0,05

Висновок.

У дослідженні показано, що успішність кар'єри в спортивній гімнастиці певною мірою залежить від рівня музично-рухової підготовки спортсменок. Визначено, що критеріями рівня цієї підготовки можуть бути вміння спортсменок, при виконанні вільної програми, гармонійно узгоджувати кожний фрагмент руху з характером та ритмом музики, проявляти емоційний зв'язок з музикою. Доведено, що успішному формуванню таких умінь сприятиме впровадження до навчально-тренувального процесу юних гімнасток спеціальної методики музично-рухової підготовки, яка включає музично-ритмічні ігри та завдання на зв'язок із засобами музичної виразності, вправи ритмічної гімнастики й танцювальні вправи.

Література:

1. Борисенко С.И. (2000). Повышение исполнительского мастерства гимнасток на основе совершенствования хореографической подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04; СПб ГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 21.
2. Коджаспиров Ю.Г. (1998) Музыка в спортивном зале. Физическая культура в школе, (2), 72—73.
3. Коджаспиров Ю.Г. (2016). Тайны психологофизиологических механизмов музыкальной стимуляции работоспособности учащихся на уроках физкультуры и спортивных занятий. Эксперимент и инновации в школе, (1), 18-36.
4. Коджаспиров Ю.Г. (1989). Функциональная музыка на уроках гимнастики. Физкультура в школе, (12), 25.

5. Кравчук Т.М., Санжарова Н.М. & Будянська А.Є. (2019). Вплив музичного супроводу на суб'єктивну оцінку фізичного навантаження в ході тренувальних занять з художньої гімнастики. *Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту*, (10), 50-53.
6. Кравчук Т.М., Санжарова Н.М., Голенкова Ю.В. & Литовко Т.В. (2010) Виховання рухово-пластичної виразності на етапі спеціалізованої базової підготовки в художній гімнастиці. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, (12), 65-67.
7. Круглянський О.С. & Кравчук Т.М. (2010) Використання музичного супроводу в навчально-тренувальному процесі студентів факультету фізичної культури, що спеціалізуються з тхеквондо. *Теорія та методика фізичного виховання*, (9), 47-49
8. Омелянчик О.О. (2001) Сильове забарвлення композиційних послідовностей гімнастичних вправ. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, (3), 19 - 22.
9. Правила соревнований 2017-2020г. Женская спортивная гимнастика.
10. Спортивна гімнастика: навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ. Київ, 2003.
11. Титов В.С. & Кожушко А.А. (1989) Использование музыкального сопровождения в процессе проведения занятий по гимнастике. Харьков: ХГПУ, 33.
12. Kozina ZhL, Kalinichenko VE, Cretu M, Osiptsov AV, Kudryavtsev MD, Polishchuk SB, Ilnickaya AS & Minenok AO. (2018). Influence of music on the level of physical fitness of the students practicing rugby (rugby players students). *Physical education of students*,; 22(3):120–126. doi:10.15561/20755279.2018.0302

Інформація про авторів:

Кравчук Т.М.

<https://orcid.org/0000-0002-6370-4000>

tatyana1409@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Санжарова Н.М.,

<https://orcid.org/0000-0003-0916-4100>

E-mail: tatyana1409@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Тютюма А.Я.

tatyana1409@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Information about the authors:

Kravchik T.M.

<https://orcid.org/0000-0002-6370-4000>

tatyana1409@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;

Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Sanzharova N.M.

<https://orcid.org/0000-0003-0916-4100>

E-mail: ninasanzarova@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;

Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Tiutiuma A.Y.

E-mail: tatyana1409@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;

Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Поступила до редакції 01.11.2019р.

Вікові особливості розвитку рухових здібностей у дівчат 5-9 класів

Кудряченко І.П.

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

Анотація. Мета дослідження – визначити вікові особливості розвитку рухових здібностей у дівчат 5-9 класів. У дослідженні прийняли участь дівчата 5 класу (n=10), 6 класу (n=10), 7 класу (n=10), 8 класу (n=10) та 9 класу (n=10). У дівчат 5-6 класів за комплексом усіх тестів статистично достовірні розбіжності спостерігаються лише у тесті на прояв силових здібностей. У дівчат 6-7 класів позитивні зрушення спостерігаються також у силових здібностях, що підкреслює розвиток з віком силових якостей. Дівчата 7-8 класів за комплексом тестів статистично суттєво відрізняються проявом координаційних здібностей. Аналіз середніх показників рухової підготовки школярів показує, що у 8-9 класів немає значних відмінностей у ході розвитку рухових здібностей. У дівчат 5-9 класів спостерігається статистично достовірна динаміка рухової підготовленості. Найбільш зростають показники сили та координації рухів.

Ключові слова: дівчата, рухові здібності, підготовленість.

Аннотация. Цель исследования - определить возрастные особенности развития двигательных способностей у девушек 5-9 классов. В исследовании приняли участие девушки 5 класса (n = 10), 6 класса (n = 10), 7 класса (n = 10), 8 класса (n = 10) и 9 класса (n = 10). У девушек 5-6 классов по комплексу всех тестов статистически достоверные различия наблюдаются только в тесте на проявление силовых способностей. У девушек 6-7 классов положительные сдвиги наблюдаются также в силовых способностях, что подчеркивает развитие с возрастом силовых качеств. Девушки 7-8 классов по комплексу тестов статистически существенно отличаются проявлением координационных способностей. Анализ средних показателей двигательной подготовки школьников показывает, что в 8-9 классов нет значительных различий в ходе развития двигательных способностей. У девушек 5-9 классов наблюдается статистически достоверная динамика двигательной подготовленности. Наиболее растут показатели силы и координации движений.

Ключевые слова: девушки, двигательные способности, подготовленность.

Abstract. The purpose of the study is to determine age-related characteristics of the development of motor abilities in girls of grades 5–9. The study involved girls of grade 5 (n = 10), grade 6 (n = 10), grade 7 (n = 10), grade 8 (n = 10) and grade 9 (n = 10). In girls of grades 5-6, according to the complex of all tests, statistically significant differences are observed only in the test for the manifestation of strength abilities. In girls of grades 6-7, positive changes are also observed in strength abilities, which emphasizes the development of strength qualities with age. Girls of grades 7-8 in a set of tests are statistically significantly different manifestation of coordination abilities. The analysis of average indicators of motor training of schoolchildren shows that in grades 8–9 there are no significant differences in the course of the development of motor abilities. In girls of grades 5–9, there is a statistically significant dynamics of physical fitness. The most growing indicators of strength and coordination of movements.

Keywords: girls, motor abilities, preparedness.

Вступ. В останній час приділяється увага дослідженню закономірностей розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків (Марченко С. І., Якименко О. С. 2013). Встановили, що діти, у яких нормальна фізична активність, мають кращу якість життя з точки зору фізичного здоров'я. (Веремеєнко В.Ю., 2018).

Проблема підвищення рухової підготовленості школярів середнього віку розглядалася в дослідженнях Ivashchenko and Cieslicka (2016), Sahin, Ozgider and Gulcin (2011). Встановлено, що між дівчатами 5-6 і 7-9 класів спостерігається суттєва різниця у прояві координації, сили, гнучкості, швидкості, спритності (Ivashchenko, O., Khudolii, O., Iermakov, S., Lochbaum, M., Cieslicka, M., Zukow, W., Nosko, M., & Yermakova, T., 2017).

У процесі аналізу наукової літератури виявлено:

1. Рівень рухових здібностей дівчат 5-6 класів визначає розвиток швидко-силових здібностей (Худолій, О.М., Іващенко, О.В., 2014; Іващенко, О.В., 2016; Веремеєнко В.Ю., 2018);

2. У дівчат спостерігається чітка структура рухових здібностей, яка з віком змінюється (Ivashchenko, O.V., Yermkova, T.S., Cieslicka, M., Zukowska, H., 2015; Ivashchenko, O., Khudolii, O., Iermakov, S., Lochbaum, M., Cieslicka, M., Zukow, W., Nosko, M., Yermakova, T., 2017).

Аналіз літературних джерел показав, що розвиток рухових здібностей у дівчат 5-9 класів є малодослідженим. Тому вивчення вікових особливостей рухової підготовленості дівчат є актуальним.

Мета дослідження – визначити вікові особливості розвитку рухових здібностей у дівчат 5-9 класів.

Об'єкт дослідження – процес фізичного виховання дівчат 5-9 класів.

Завдання дослідження:

1. Визначити загальний рівень розвитку рухових здібностей дівчат 5-9 класів.
2. Виявити вікові особливості розвитку рухових здібностей школярів.

Матеріали і методи

Учасники дослідження. У дослідженні прийняли участь дівчата 5 класу (n=10), 6 класу (n=10), 7 класу (n=10), 8 класу (n=10) та 9 класу (n=10). Діти та їх батьки були інформовані про всі особливості дослідження і дали згоду на участь в експерименті.

Організація дослідження. Для вирішення поставлених завдань були застосовані такі методи дослідження: педагогічне тестування, аналіз науково-методичної літератури, методи математичної статистики обробки результатів дослідження.

У програму тестування увійшли загальновідомі тести (Khudolii, & Ivashchenko, 2014; Ivashchenko, 2016): човниковий біг 4x9 м., згинання і розгинання рук в упорі лежачи (з лави), стрибок у довжину з місця, нахил тулуба вперед з положення стоячи, піднімання тулуба в сід за 30 сек. Також

були використані тести: «міст» з положення лежачи, стрибки через скакалку за 30 сек.

Статистичний аналіз. У процесі аналізу даних використовувалась програма - EXCEL. Обчислювалися такі параметри: середнє арифметичне значення величини (x), стандартне квадратичне відхилення (s), оцінка вірогідності різниці статистичних показників проводилась за t – критерієм Стьюдента.

Результати дослідження. У результаті порівняння показників рухових здібностей школярів було визначено середньостатистичні показники.

Наведені результати аналізу рухової підготовленості дівчат 5-6 класу. Аналізувались елементарні статистики. За комплексом усіх тестів не спостерігаються значні зміни, крім згинання розгинання рук в упорі лежачи (з лави). Це свідчить про те, що дівчата здатні до прояву силових зусиль більш тривалий час.

Наведені результати аналізу рухової підготовки дівчат 6-7 класу. У дівчат 6го класу за комплексом тестів, відбуваються позитивні зрушення у тесті стрибок з місця у довжину. Це свідчить про розвиток силових здібностей.

Дівчата 7-8 класу за комплексом тестів не відрізняються статистично суттєво. Значні позитивні зрушення спостерігаються лише у тесті стрибки через скакалку. Це свідчить, що дівчата здатні до прояву координаційних зусиль більш тривалий час. Аналіз середніх показників рухової підготовки школярів показує, що у 8-9 класів немає значних відмінностей у ході розвитку рухових здібностей.

Дискусія. Отримані результати характеризують особливості динаміки силової та координаційної підготовленості дівчат середніх класів і доповнюють данні Ivashchenko, Yermakova, Cieslicka and Muszkiet (2015); Ivashenko, Khudolii, Yermakova, Iermakov, Nosko M. and Nosko Y. (2016).

Отримані висновки частково співпадають з висновками Іващенко О.В (2016) про те, що найбільш статистично достовірні розбіжності у результатах тестування дівчат 6-7 класів спостерігаються у тесті «Стрибок у довжину з місця», а у дівчат 5-6 класів – у тесті «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (з лави)». Отримані результати доповнюють дані Худолія О.М., Іващенко О.В. (2014), Іващенко О.В. (2016) порівняльної характеристики рухової підготовленості дівчат 7-8 класів, свідчать про те, що за результатами комплексу тестів суттєва різниця спостерігається у розвитку рухових здібностей, а саме координація рухів.

Аналіз літературних джерел показав, що отриманий результат 8-9 класів також можливий через вплив деяких факторів. (Наприклад, не належна мотивація під час тестування.)

Висновки. У дівчат 5-9 класів спостерігається статистично достовірна динаміка рухової підготовленості. Найбільш зростають показники сили та координації рухів.

Література

1. Марченко С.І., Якименко О.С. (2013). Особливості розвитку координаційних здібностей школярів старших класів. *Теорія та методика фізичного виховання*. 13(1), 27-33.
2. Веремеєнко, В.Ю. (2018). Силові здібності: характеристика розвитку у дівчат середнього шкільного віку. *Теорія та методика фізичного виховання*, 18(2), 78-86. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2018.2.04> ISSN 1993-7989 (print). ISSN 1993-7997
3. Ivashchenko, O., & Cieslicka, M. (2016). Discriminant analysis method to determine the power of the girl 11-12 year. *Journal of Education, Health and Sport*, 6(10), 721-729. <https://doi.org/10.5281/zenodo.229911>
4. Sahin, G., Ozgider, C., & Gulcin, G. (2011). Does regular physical activity in children affect the quality of life? *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 11(1), 70-74. <https://www.efsupit.ro>
5. Ivashchenko, O., Khudolii, O., Iermakov, S., Lochbaum, M., Cieslicka, M., Zukow, W., Nosko, M., & Yermakova, T. (2017). Methodological approaches to pedagogical control of the functional and motor fitness of the girls from 7-9 grades. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(1), 254-261. <https://doi.org/107752/jpes.2017.01038>
6. Худолій, О.М., & Іващенко, О.В. (2014). Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків: Монографія. Харків: ОВС, 320.
7. Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieslicka, M., & Muszkieta, R. (2015). Discriminant analysis as method of pedagogic control of 9-11 forms girls functional and motor fitness. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(3), 576-581. <https://doi.org/10.7752/jpes.2015.03086>
8. Ivashchenko, O., Khudolii, O., Iermakov, S., Lochbaum, M., Cieslicka, M., Zukow, W., Nosko, M., & Yermakova, T. (2017). Methodological approaches to pedagogical control of the functional and motor fitness of the girls from 7-9 grades. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 17(1), 254-261. <https://doi.org/107752/jpes.2017.01038>
9. Веремеєнко, В.Ю. (2019). Рухові здібності: методика розвитку сили та силових витривалості у дівчат середнього шкільного віку. *Теорія та методика фізичного виховання*, 19(1), 3-13. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2019.1.01> ISSN 1993-7989 (print). ISSN 1993-7997
10. Семко, Ю. (2018). Рухові здібності: характеристика рухової підготовленості дівчат 7-9 класів сільської школи. *Теорія та методика фізичного виховання*, 18(4), 194-199. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2018.4.05>
11. Ivashchenko, O., Khudolii, O., Yermakova, T., Iermakov, S., Nosko, M., & Nosko, Y. (2016). Factorial and discriminant analysis as methodological basis of pedagogic control over motor and functional fitness of 14-16 year old girls. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(2), 442-451. <https://doi.org/107752/jpes.2016.02068>
12. Сергієнко, Л.П. (2001). Тестування рухових здібностей школярів. К.: Олімпійська література, 439.
13. Худолій, О.М. (2008). Загальні основи теорії і методики фізичного виховання: навч. посібник. 2-е вид. випр. Харків: «ОВС», 406
14. Іващенко, О. В. (2016). Моделювання процесу фізичного виховання школярів: Монографія. Харків: ОВС.

Інформація про автора:

Кудряченко І. П.

E-mail: kudracenkoi@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Information about the author:

Kudryachenko I. P.

E-mail: kudracenkoi@gmail.com;

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Поступила до редакції 27.10.2019р

Вікові особливості розвитку рухових здібностей у хлопчиків 5-9 класів

Кудряченко О. П.

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

Анотація. Мета дослідження – визначити динаміку вікових особливостей розвитку рухових здібностей у хлопців 5-9 класів. У дослідженні прийняли участь хлопці 5 класу (n=10), 6 класу (n=10), 7 класу (n=10), 8 класу (n=10), 9 класу (n=10). Аналіз результатів тестування свідчить, що статистично достовірних розбіжностей між хлопчиками 5 і 6 класів не спостерігається, за винятком того, що хлопчики 6 класів показують статистично достовірно кращі результати в тестах на прояв силових здібностей. Статистично достовірні розбіжності у підготовці хлопців 6 і 7 класів спостерігаються лише у тесті «човниковий біг 4x9 м», що свідчить про розвиток з віком спритності та координаційних здібностей. Між хлопцями 7 і 8 класів статистично достовірні розбіжності можна побачити лише в тесті на прояв силових здібностей. Аналіз результатів тестування 8 і 9 класів свідчить про те, що статистично достовірні розбіжності спостерігаються також у тесті «човниковий біг 4x9 м», що підкреслює розвиток з віком спритності та координаційних здібностей.

Ключові слова : хлопці, рухові здібності, розвиток.

Аннотация. Цель исследования – определить динамику возрастных особенностей развития двигательных качеств у мальчиков 5-9 классов. В исследовании приняли участие мальчики 5 класса (n=10), 6 класса (n=10), 7 класса (n=10), 8 класса (n=10), 9 класса (n=10). Анализ результатов тестирования говорит о том, что статистически достоверных различий между мальчиками 5 и 6 классов не наблюдается, за исключением того, что мальчики 6 классов показывают статистически достоверно лучшие результаты в тестах на проявление силовых способностей. Статистически достоверные различия в подготовке мальчиков 6 и 7 классов наблюдаются лишь в тесте «челночный бег 4x9 м», что говорит о развитии с возрастом ловкости и координационных способностей. Между мальчиками 7 и 8 классов статистически достоверные различия можно наблюдать лишь в тесте на проявление силовых качеств. Анализ результатов тестирования 8 и 9 классов говорит о том, что статистически достоверные различия наблюдаются также в тесте «челночный бег 4x9 м», что подчеркивает развитие с возрастом ловкости и координационных способностей.

Ключевые слова: мальчики, двигательные способности, развитие.

Abstract. The purpose of the study is to determine the dynamics of age-related characteristics of the development of motor qualities in boys of grades 5–9. The study involved boys of grade 5 (n = 10), grade 6 (n = 10), grade 7 (n = 10), grade 8 (n = 10), grade 9 (n = 10). An analysis of the test results suggests that there are no statistically significant differences between boys of grades 5 and 6, except that boys of grades 6 show statistically significantly better results in tests for the manifestation of strength abilities. Statistically significant differences in the preparation of boys of grades 6 and 7 are observed only in the test “shuttle run 4x9 m”, which indicates the development of bone trapping and coordination abilities with age. Between boys of grades 7 and 8, statistically significant differences can be observed only in the test for the manifestation of strength forces. An analysis of the results of tests of grades 8 and 9 suggests that statistically significant differences are also observed in the 4x9 m shuttle test, which emphasizes the development of skeletal bone and coordination abilities with age.

Keywords : boys, motor abilities.

Вступ. Розвиток рухових здібностей школярів – одна із головних задач фізичного виховання.

Дослідженню рухової підготовленості школярів середніх і старших класів присвячені роботи Іващенко та Шепеленко (2014), Іващенко та Макарова (2013), Masliak and Mameshina (2018). Встановлено вплив вікового розвитку на динаміку функціональної і рухової підготовленості школярів.

За даними Ivashchenko, Yermakova, Cieslicka and Zukowska (2015); Ivashchenko, Khudolii, Iermakov, Lochbaum, Cieslicka, Zukow, Nosko and Yermakova (2017) у хлопців спостерігається чітка структура рухової підготовленості. Процес оволодіння будь-яких рухових навичок у школярів йде значно успішніше, якщо учні мають сильні, гнучкі м'язи, які здатні до тривалої роботи.

Підвищення розвитку рухової підготовленості (Wagner, Worth, Schlenker & Boes, 2010; Ivashchenko, Khudolii, Iermakov & Prykhodko, 2018) пов'язано з фізичним розвитком, впливом уроків фізичної культури та підбором фізичних вправ (Ivashchenko & Yermakova, 2015; Ivashchenko, Iermakov, Khudolii, Cretu & Potop, 2017).

Одночасно з цим період навчання у середніх школярів характеризується збільшенням кількості навчального навантаження, яке викликає психоемоційну напругу (Марченко С.І., Якименко О.С. 2013). Аналіз літературних джерел показав, що останнім часом рівень рухової активності учнів середнього шкільного віку оцінюється як середній. Результати дослідження свідчать про наявну тенденцію погіршення показників здоров'я дітей та підлітків в Україні (Круцевич, Воробцов & Безверхня, 2011; Круцевич & Безверхня, 2010), яка зумовлена недостатнім обсягом рухової активності. З цього випливає те, що вивчення особливостей динаміки розвитку рухових здібностей хлопчиків 5 – 9 класів є актуальним.

Мета – визначити динаміку вікових особливостей розвитку рухових здібностей у хлопців 5-9 класів.

Об'єкт дослідження – процес фізичного виховання хлопців середнього шкільного віку.

Завдання дослідження

1.) Визначити загальний рівень розвитку рухових здібностей хлопців середнього шкільного віку.

2.) Виявити вікові особливості розвитку рухових здібностей школярів.

Матеріал і методи

Учасники дослідження. У дослідженні прийняли участь хлопці 5 класу (n=10), 6 класу (n=10), 7 класу (n=10), 8 класу (n=10), 9 класу (n=10). Діти та їх батьки були інформовані про всі особливості дослідження і дали згоду на участь в експерименті.

Організація дослідження. У дослідженні були застосовані такі методи дослідження : теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне тестування та методи математичної статистики обробки результатів дослідження.

Метод педагогічного тестування дозволив визначити рівень розвитку рухових здібностей хлопців 5 – 9 класів. Тести підбиралися таким чином, щоб отриманий результат був точним та охоплював усі рухові здібності.

Результати заносилися до протоколу і далі застосовувався метод математичної статистики обробки результатів.

Тестування проводилося на протязі тижня на загальношкільних уроках фізичної культури.

Комплексна програма фізичного виховання учнів 1-11 класів рекомендує наступні тести :

1. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (силові здібності). Враховується кількість безпомилкових згинань і розгинань рук за одну спробу.
 2. Піднімання тулуба в сід з положення лежачи (швидкісно-силова здібність). Враховується кількість безпомилкових піднімань тулуба в сід за 30 секунд.
 3. Стрибок у довжину з місця (швидкісно-силові). Враховується дальність стрибка в сантиметрах у кращій з двох спроб.
 4. «Човниковий» біг 4х9 м (координаційна здібність). Враховується час з точністю до 0,1 секунди з моменту старту до фінішу.
 5. Нахил тулуба вперед з положення стоячи (гнучкість). Враховується максимальний нахил вперед та утримання його на протязі 2 секунд.
- Тест виявляє ступінь рухливості хребта при нахилі вперед

Для отримання більшої інформації про стан рухових здібностей школярів ми додали такі тести :

1.«Міст» з положення лежачи (Х. Бубэ и др 1966) - ступінь рухливості хребта при нахилі тулуба назад (гнучкість). Результат в сантиметрах вимірюється від п'ят до кінчиків пальців учня.

2.Стрибків через скакалку – швидкісно-координаційна здібність. Вимірюється кількість безпомилкових стрибків через скакалку за 30 секунд.

Статистичний аналіз. Обробка результатів дослідження виконувалась в програмі - EXCEL. Обчислювались такі параметри: середнє арифметичне значення величини (X), стандартне квадратичне відхилення (s) , оцінка вірогідності різниці статистичних показників проводилась за t-критерієм Стьюдента.

Результати дослідження. Наведені результати аналізу рухових здібностей хлопчиків 5 – 6 класів. За комплексом усіх тестів не спостерігаються суттєві зміни, крім «човникового бігу 4х9 м» та «стрибка у

довжину з місця». Це свідчить про незначний розвиток з віком спритності та координаційних і швидко-силових здібностей. Значні позитивні зрушення спостерігаються лише у таких тестах: «згинання та розгинання рук в упорі лежачи» та «піднімання тулуба в сід з положення лежачи». Це свідчить про те, що хлопчики стають здатними до тривалих силових зусиль.

Результати аналізу рухових здібностей хлопчиків 6 – 7 класів. За комплексом тестів не спостерігаються значних змін, деякі зміни можна побачити у тесті «нахил тулуба вперед з положення стоячи», що свідчить про невеликий розвиток гнучкості. У тесті «човниковий біг 4x9 м» спостерігається значне покращення спритності та координаційних здібностей.

Результати аналізу рухових здібностей хлопців 7 – 8 класів. За комплексом тестів невеликі позитивні зміни відбуваються лише в тесті «стрибки через скакалку за 30 секунд», що свідчить про незначний розвиток координаційних здібностей. Позитивна динаміка спостерігається у тесті «стрибок у довжину з місця». Це свідчить про розвиток сили.

Результати аналізу рухових здібностей хлопців 8-9 класів. За комплексом усіх тестів не спостерігаються значні зміни окрім «згинання та розгинання рук в упорі лежачи», що свідчить про розвиток з віком силових здібностей. Значні позитивні зрушення спостерігаються у тесті «човниковий біг 4x9 м». Це, в котрий раз, підтверджує зростання координаційних здібностей та спритності з віком.

Дискусія. Отримані результати характеризують особливості рухової підготовленості учнів середнього шкільного віку і доповнюють дані Ivashchenko, Iermakov, Khudolii, Cretu and Potop (2017), Ivashchenko, Khudolii, Iermakov and Prikhodko (2018).

За даними Верхошанського (1998), Гужаловського (1978) сила м'язів є базовою фізичною якістю, необхідною для здійснення будь-яких видів рухової активності. У роботі отримані схожі дані у тестуванні силових здібностей хлопчиків 5 – 9 класів, у яких спостерігається позитивна динаміка розвитку силових якостей.

В свою чергу, отримані дані доповнюють результати дослідження про те, що рівень розвитку координаційних здібностей залежить від індивідуальних особливостей, вікових та статевих відмінностей школярів та ін. (Сергієнко, Л. П., 2001; Лях, В. І., 2000; Ільїн, Є.П., 2003; Іващенко, О.В., 2016).

Висновки. У хлопчиків середнього шкільного віку спостерігається позитивна динаміка розвитку силових та координаційних здібностей. Також спостерігається тенденція до покращення швидко-силових якостей та спритності.

Література

1. Іващенко, О., & Шепеленко, Г. (2014). Порівняльна характеристика координаційної і силової підготовленості учнів середніх класів. *Теорія та методика фізичного виховання*, (2), 22–30.
2. Іващенко, О., & Макарова, О. (2013). Порівняльна характеристика рухової підготовленості школярів 8–9 класів. *Теорія та методика фізичного виховання*, (1), 40–46.
3. Ivashchenko, O.V., Yermkova, T.S., Cieslicka, M., & Zukowska, H. (2015). Discriminant analysis in classification of motor fitness of 9–11 forms' juniors. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 15(2), 238–244.
4. Wagner, M., Worth, A., Schlenker, L., & Boes, K. (2010). Motor fitness in childhood and adolescence – Selected results from the “Motorik-Modul” (MoMo study). *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 158(5), 432 – 440.
5. Ivashchenko, O., Khudolii, O., Yermakova, T., & Veremeenko, V. (2018). Power abilities: the structure of development in girls of 12-14 years old. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 22(4), 195-202.
6. Марченко С.І., Якименко О.С. (2013). Особливості розвитку координаційних здібностей школярів старших класів. *Теорія та методика фізичного виховання*. 13(1), 27-33.
7. Круцевич, Т.Ю., Воробйов, М.І., Безверхня, Г.В. (2011). Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді. *К.: Олімп.Літ-ра, навч.посіб.*, 224 с.
8. Круцевич, Т.Ю., & Безверхня, Г.В. (2010). Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч.посіб. *К.: Олімпійська література*, 248.
9. Ivashchenko, O., Iermakov, S., Khudolii, O., Cretu, M., & Potop, V. (2017). Level of physical exercises mastering in stiukture of 11-13 years age boys motor fitness. *Pedagogical psychology, medical – biological problem of physical training and sports*, 21(5), 236-243.
10. Ivashchenko, O., Khudolii O, Iermakov, S., & Prikhodko, V. (2018). Coordinating abilities recognition of a state of development of 11-13 years old boys. *Pedagogies, Psychology, Medical – Biological Problems of Physical Training and Sports*, 22 (2), 86-91.
11. <https://doi.org/10.15561/18189172.2018.0204>
12. Верхошанский, Ю.В. (1988). Основы специальной физической подготовки спортсменов. *М.: Физкультура и спорт*, 331.
13. Гужаловский, А.А. (1978). Развитие двигательных качеств у школьников. *Минск: Народная асвета*, 88.
14. Сергієнко, Л. П. (2001). Тестування рухових здібностей школярів. *К.: Олімпійська література*, 439.
15. Лях, В. И. (2000). Двигательные способности школьников: Основы теории и методики развития. *М.: Терра–Спорт*, 192.
16. Ильин, Е. П. (2003). Психомоторная организация человека: учеб. для вузов. *СПб.: Питер*, 384.
17. Іващенко, О.В. (2016). Моделювання процесу фізичного виховання школярів: Монографія. Харків: ОВС.

Інформація про автора:

Кудряченко О. П.

E-mail: okudracenko@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Information about the author:

Kudryachenko O. P.

E-mail: okudracenko@gmail.com;

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Поступила до редакції 27.10.2019р

Статеві особливості розвитку координаційних здібностей дітей середнього шкільного віку (5-6 клас)

Левіна-Єгорова В.А.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. Мета дослідження – визначити динаміку статевих особливостей розвитку координаційних здібностей у школярів 5-6 класів. У дослідженні прийняли участь хлопці і дівчата 5 класу (n=11) та (n=20), та учні шостого класу: дівчата (n=13) та хлопці (n=17). Аналіз результатів тестування свідчить, що статистично достовірних розбіжностей між хлопчиками 5 і 6 класів не спостерігається, за винятком того, що хлопчики 6 класів показують статистично достовірно кращі результати в тестах на прояв динамічних здібностей. Так само і дівчата - статистично достовірні розбіжності спостерігаються лише у тесті «стрибки на скакалці», що свідчить про розвиток з віком спритності та координаційних здібностей.

Ключові слова: хлопці, дівчата, координаційні здібності

Аннотация. Цель исследования - определить динамику половых особенностей развития координационных способностей у школьников 5-6 классов. В исследовании приняли участие ребята и девушки 5 класса (n = 11) и (n = 20), и ученики шестого класса: девушки (n = 13) и юноши (n = 17). Анализ результатов тестирования показывает, что статистически достоверных различий между мальчиками 5 и 6 классов не наблюдается, за исключением того, что мальчики 6 классов показывают статистически достоверно лучшие результаты в тестах на проявление динамических способностей. Так же и девушки - статистически достоверные различия наблюдаются только в тесте «прыжки на скакалці», что свидетельствует о развитии с возрастом ловкости и координационных способностей.

Ключевые слова: мальчики, девочки, координационные способности

Abstract. The purpose of the study is to determine the dynamics of the sexual characteristics of the development of coordination abilities in students in grades 5-6. The study involved guys i girls of grade 5 (n = 11) and (n = 20), and students of the sixth grade: girls (n = 13) and boys (n = 17). An analysis of the test results shows that there are no statistically significant differences between boys of grades 5 and 6, except that boys in grades 6 show statistically significantly better results in tests for the manifestation of dynamic abilities. Girls are also the same - statistically significant differences are observed only in the test "jumping rope", which indicates the development of agility and coordination abilities with age.

Key words: boys, girls, coordination abilities

Вступ. Виховання молоді є пріоритетом у формуванні фізичної культури, здорового способу життя, спортивного стилю життєдіяльності майбутніх фахівців. Для того щоб цей процес був успішним, необхідно здійснювати контроль і діагностику рівня рухової підготовленості. Рухова підготовленість школярів у багатьох випадках визначається розвитком рухових здібностей, а також оволодінням руховими вміннями і навичками, що напряму пов'язані з розвитком координаційних здібностей, роль яких

посилюється у навчальній та спортивній діяльності [1,2]. Виховання рухових здібностей у дітей відіграє життєво-важливу роль. Протягом шкільних років рухові здібності значно прогресують. Однак у певні роки спостерігається то уповільнення, то інтенсивний розвиток окремих рухових здібностей. Це обумовлено, перш за все закономірними змінами систем і функцій організму дитини. Тому автори відзначають, що важливою особливістю етапів рухової підготовки є врахування сенситивних періодів розвитку рухових здібностей, гетерохронність розвитку яких обумовлена гетерохронністю морфофункціонального дозрівання систем організму, змістом і спрямованістю засобів тренування, які впливають на нього [3].

Беручи до уваги все вищеперераховане, можна зазначити, що саме у 5-6 класах важливо знати рівень рухової підготовленості та правильно розподіляти навантаження та вимоги програми [4,5,6]. З цього випливає те, що вивчення особливостей динаміки розвитку координаційних здібностей школярів 5 – 6 класів є актуальним.

Завдання дослідження:

- 1.) Визначити загальний рівень розвитку координаційних здібностей школярів середнього шкільного віку.
- 2.) Виявити статеві особливості розвитку рухових здібностей школярів.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дослідження виконано згідно плану науково-дослідної роботи Міністерства освіти і науки, молоді і спорту України з теми 13-04 «Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» (2013-2014 рр.) (номер державної реєстрації 0113U002102)

Матеріал і методи. Мета дослідження – визначити статеві особливості розвитку координаційних здібностей у школярів середніх класів [5,6].

Об'єкт дослідження – процес фізичного виховання хлопців і дівчат 5-6 класів.

Методологія дослідження була спрямована на вибір адекватних методів для досягнення висунутої мети. Були використані такі методи:

– *теоретичні*: вивчення, аналіз і узагальнення філософської, психологічної та педагогічної літератури, літератури з теорії та методики фізичного виховання з проблеми дослідження; систематизація, порівняння й узагальнення - для визначення понятійного апарату дослідження;

– *емпіричні*: бесіди з вчителями фізичної культури, тестування розвитку координаційних якостей, що проявляються у просторових діях, спостереження за виконанням вправ, педагогічний експеримент для виявлення результативності проведеної роботи;

– *статистичні*: кількісний і якісний аналіз отриманих результатів з використанням методів математичної статистики (статистична обробка результатів).

Результати дослідження та їх обговорення. Для характеристики координаційних здібностей учнів п'ятого і шостого класів були відібрані вправи, які виконуються зі складною координацією рухів, з незвичайних вихідних положень, у незвичайну сторону, з вимиканням однієї з аналізаторних систем і т.п

У процесі експерименту були використані наступні тести: човниковий біг 4×10 м з перенесенням кубиків, стрибки на скакалці, підкидання м'яча з однієї руки в іншу, відбивання м'яча від підлоги, статична рівновага, тести Берпі та Копилова. В дослідженнях брали участь учні п'ятого класу: дівчата (n=11) та хлопці (n=20), та учні шостого класу: дівчата (n=13) та хлопці (n=17) Харківської гімназії №55.

Всі тести виконувались згідно до рекомендацій та методики проведення. Діти та їх батьки були інформовані про всі особливості дослідження і дали згоду на участь в експерименті. На основі отриманих даних побудовані графіки, які дають можливість наочно простежити ступінь розвитку координаційних здібностей дітей 5-6 класів у залежності від статі [7].

Результати в усіх проведених тестах у п'ятому класі показує, що дівчата вправніше виконували завдання, в яких необхідно було прикладати найменше фізичних зусиль, а тому хлопці вправно випередили їх на тестах Берпі (координаційно-силові здібності) та Копилова. Детальніше порівняльний аналіз представлено на рис.1.

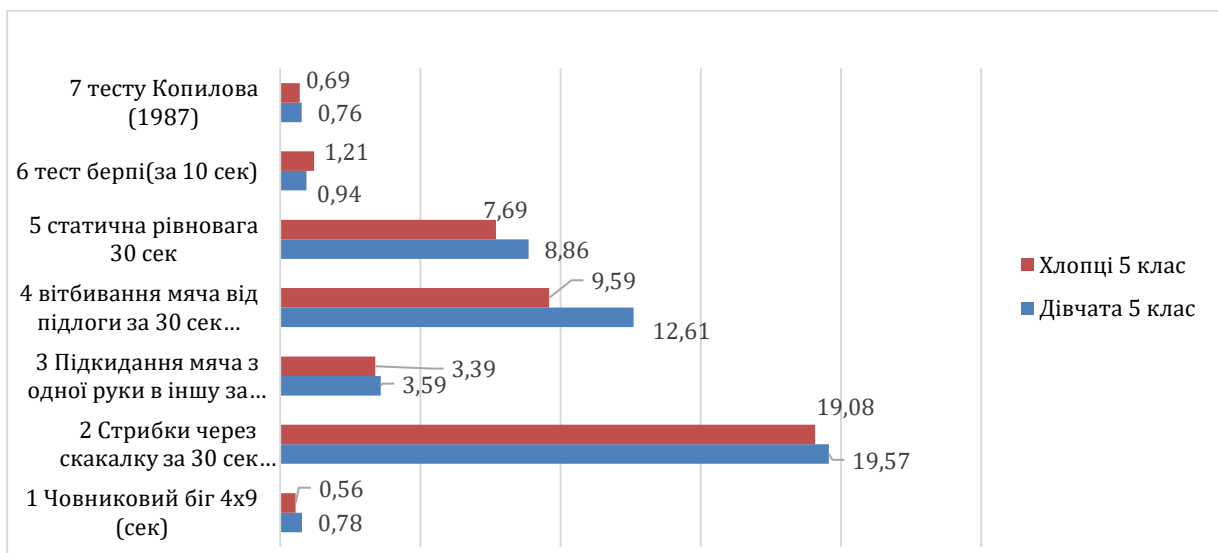


Рис.1. Порівняльний аналіз хлопчиків та дівчаток 5го класу за усередненими даними

Отримані нами результати свідчать про певний прогрес розвитку здібності до диференціювання просторово-динамічних параметрів рухів у хлопчиків і дівчаток. У хлопчиків виявилась дещо інша динаміка розвитку даної здібності. Відносно спокійний період розвитку 5го класу змінюється на зростання показників у 6-му. Детальніше порівняльний аналіз представлено на рис.1.2.

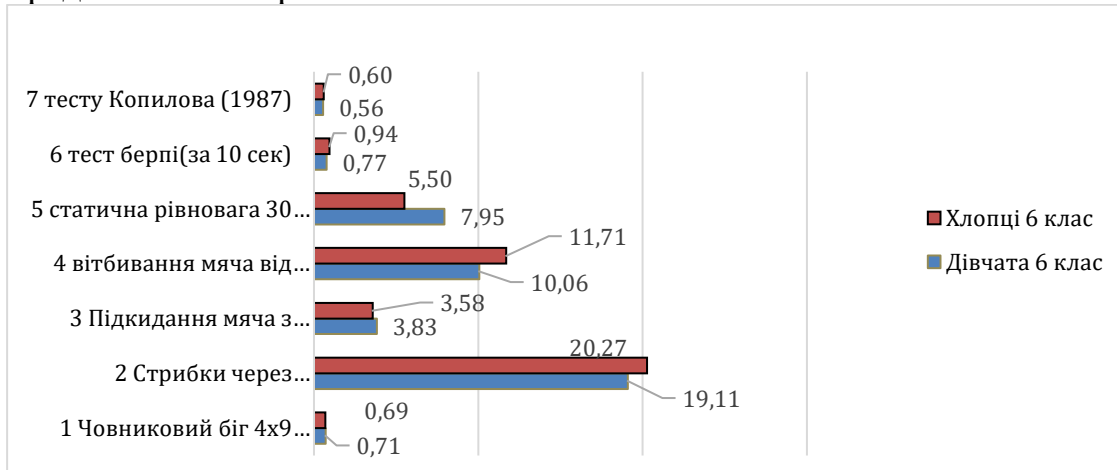


Рис 1.2. Порівняльний аналіз хлопчиків та дівчаток бго класу за усередненими даними

Аналіз наших даних, зображених на рис 1.3, свідчить, що прояв координаційних здібностей як у хлопців, так і у дівчат 5-6 класів зростає. Спостерігається позитивна вікова динаміка середніх показників координаційних здібностей. Хлопчики у порівнянні з дівчатками мають достовірно вищі результати у показниках здібності до диференціювання просторово-динамічних та часових параметрів рухів і здібності до збереження вестибулярної стійкості. У дівчат відмічається здібність до збереження стійкості пози та координованості рухів.

Порівнюючи між собою два класи, ми можемо бачити, що за умови регулярного проведення вправ на координацію, які є у навчальній програмі школи, покращення результатів відбувається поступово як і у дівчат, так і у хлопців. Розрахункове порівняння між двома класами за t-критерієм Ст'юдента представлено на рис 1.3., що підтверджує зростання координаційних здібностей та спритності з віком.

Дискусія. Отримані результати характеризують особливості рухової підготовленості учнів середнього шкільного віку і доповнюють дані Ivashchenko, Iermakov, Khudolii, Cretu and Potop (2017), Ivashchenko, Khudolii, Iermakov and Prikhodko (2018).

В свою чергу, отримані дані доповнюють результати дослідження про те, що рівень розвитку координаційних здібностей залежить від індивідуальних особливостей, вікових та статевих відмінностей школярів та ін. (Сергієнко, Л. П., 2001; Лях, В. І., 2000; Ільїн, Є.П., 2003; Іващенко, О.В., 2011)

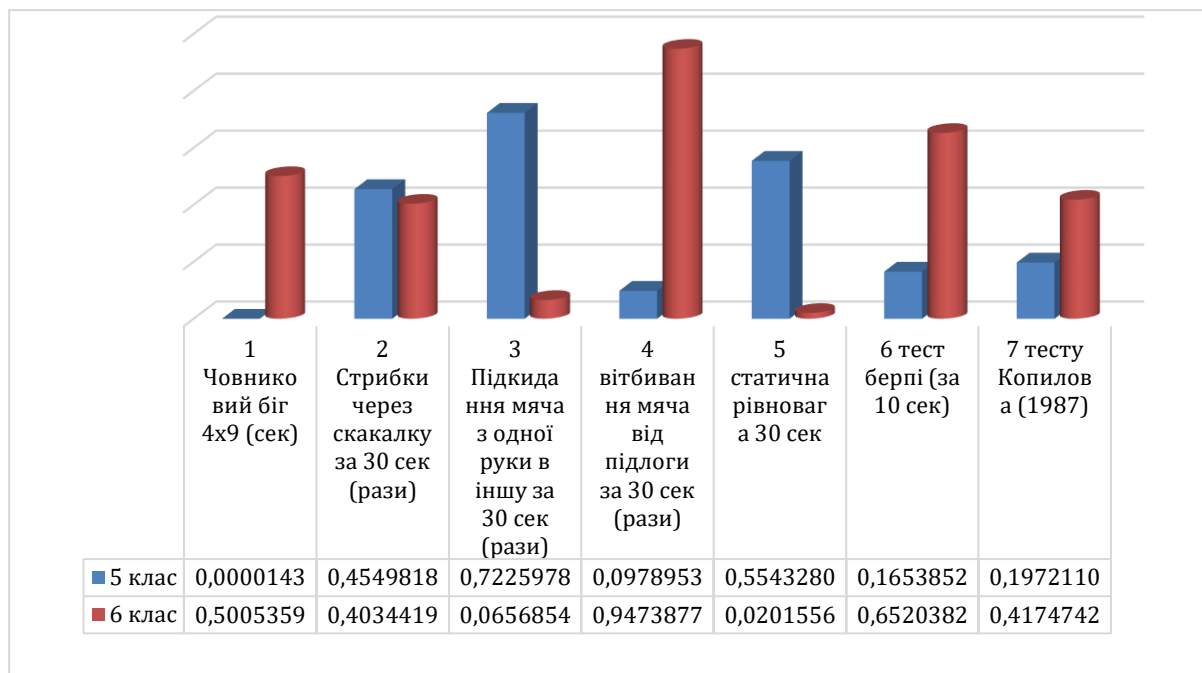


Рис 1.3. Порівняльний аналіз хлопчиків та дівчат 5-го та 6-го класу за t-критерієм Ст'юдента

Висновки. Під час розвитку координаційних здібностей у школярів середнього шкільного віку рекомендується проводити вправи на координацію регулярно, намагатися змінювати елементи та їх порядок. Важливо відмітити покращення емоційного фону, підвищення інтересу до занять фізичними вправами та навіть появу ініціативи у значної кількості дітей до занять спрямованих на розвиток координаційних здібностей.

Література

1. Скалій Тетяна Валеріївна. Педагогічний контроль розвитку координаційних здібностей дітей і підлітків : дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / Херсонський держ. ун-т. Херсон, 2006. 216 арк.: рис., табл. Бібліогр.: арк. 145-169.
2. Васильков А.А. Теория и методика физического воспитания: учебник / А. А. Васильков. Ростов н/Д : Феникс, 2008. — 381 с
3. Лях В.И. Координационные способности школьников / В. И. Лях. Минск: 2006. 290 с.
4. Худолій О.М. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання: Худолій О.М. 2-е вид., випр. Харків: «ОВС», 2008. 406 с.
5. Марченко С.І. Особливості координаційних здібностей у дітей молодших класів/ С.І. Марченко, А. С.Герасименко. Матеріали наукової конференції «Актуальні проблеми фізкультурної освіти». VII Міжнародна електронна наукова конференція (20-21 квітня 2012 року). Харків . : «ОВС», 2012. С.34- 36.

6. Худолій О.М. Теоретико-методичні засади системи підготовки юних гімнастів 7—13 років: Автореферат дисертації доктора наук з фіз.вих. і спорту: 24.00.01. — К.: НУФВіС, 2011. — 44 с.
7. Худолій О.М. Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків: Монографія / Худолій О.М., Іващенко О.В. Харків: ОВС, 2014. 320 с.
8. Сергієнко Л.П. С 32 Технології наукових досліджень у фізичній культурі: підручник для студентів вищих навчальних закладів: у 2 кн. Кн. 2 / Л.П. Сергієнко. Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2015. 900 с.157 стр. 152

Інформація про авторів:

Лєвіна-Єгорова В.А.

eklerka0071994@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Information about the authors

Levina-Yehorova V.A.

eklerka0071994@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskikh st. 29, Kharkiv, 61002, Ukraine

Поступила до редакції 27.10.2019р

Вплив кількості і якості проведення внутрішніх змагань з легкої атлетики на рейтинг ліцеїв в обласних змаганнях

Лук'янченко Н., Козіна Ж.Л., Коробейнік В.А.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. Мета роботи: виявити вплив якості та кількості внутрішніх змагань, що проводяться в ліцеях, на місце ліцеїв в обласному спортивному рейтингу. Було проаналізовано 32 ліцея м. Харкова і Харківської області протягом 2016 2017, 2018 рр. за наступними параметрами: результати обласних змагань з легкої атлетики «Спорт протягом життя» по зайнятому місцю та кількості набраних очок в загальному обласному спортивному рейтингу; кількість та якість проведених внутріліцейних змагань кожним ліцеєм протягом року (фіксувалося експертами). Було виявлено, що, незважаючи на наявність достовірного кореляційного взаємозв'язку між показниками кількості, якості проведення внутрішніх змагань та місця ліцея в обласному рейтингу, більший вплив на місце ліцею в обласному рейтингу робить якість проведення внутрішніх змагань ($p < 0,05$), вплив кількості внутрішніх змагань за рік на місце ліцею в обласному рейтингу не достовірний ($p > 0,05$). Виходячи з отриманих даних, можна рекомендувати представникам обласних спортивних організацій, федерації з легкої атлетики проводити більше практичних семінарів для викладачів фізичної культури ліцеїв щодо організації та проведення змагань з легкої атлетики.

Ключові слова: змагання, легка атлетика, ліцей, рейтинг

Аннотация. Цель работы: выявить влияние качества и количества внутренних соревнований, проводимых в лицеях, на место лицея в областном спортивном рейтинге. Было проанализировано 32 лицея г. Харькова и Харьковской области в течение 2016 2017, 2018 по следующим параметрам: результаты областных соревнований по легкой атлетике «Спорт на протяжении жизни» по занятому месту и количества набранных очков в общем областном спортивном рейтинге; количество и качество проведенных внутрлицейных соревнований каждым лицеем в течение года (фиксировалось экспертами). Было обнаружено, что, несмотря на наличие достоверного корреляционной взаимосвязи между показателями количества, качества проведения внутренних соревнований и места лицея в областном рейтинге, большее влияние на место лицея в областном рейтинге делает качество проведения внутренних соревнований ($p < 0,05$), влияние количества внутренних соревнований за год на место лицея в областном рейтинга не достоверный ($p > 0,05$). Исходя из полученных данных, можно рекомендовать представителям областных спортивных организаций, федерации по легкой атлетике проводить больше практических семинаров для преподавателей физической культуры лицеев по организации и проведению соревнований по легкой атлетике.

Ключевые слова: соревнования, легкая атлетика, лицей, рейтинг

Abstract. Purpose: To identify the impact of the quality and quantity of internal competitions held in the lyceums on the place of lyceums in the regional sports rating. 32 Lyceums of Kharkiv and Kharkiv Oblast were analyzed during 2016 2017, 2018 according to the following parameters: results of regional competitions in Athletics "Sport during life" by occupied place and the number of points scored in the total regional sports rating; the number and quality of the intranet competitions held by each lyceum during the year (recorded by experts). It was

found that, despite the presence of a reliable correlation between the number of indicators, the quality of the internal competitions and the place of the lyceum in the regional rating, the greater influence on the place of the lyceum in the regional rating has the quality of the internal competitions ($p < 0,05$), influence the number of internal competitions per year for the place of lyceum in the regional rating is not reliable ($p > 0,05$). Based on the data obtained, it can be recommended that representatives of regional sports organizations and the Athletics Federation conduct more practical seminars for lyceum physical education teachers in organizing and conducting athletics competitions.

Keywords: competitions, athletics, lyceum, rating

Вступ

Система спортивних змагань є головним утворюючим і інтегруючим чинником, що найістотніше впливає на решту всіх елементів спорту [1, 2, 3]. У основоположних працях провідних теоретиків спорту змагання трактуються як мета, засіб, метод і модель підготовки, як могутній важіль управління видом спорту [4, 5, 6]. Спеціально організовані спортивні змагання направлені на максимальну реалізацію духовних і фізичних можливостей людини, групи людей, команди, демонстрацію і зіставлення рівня підготовленості, досягнення вищих результатів або перемоги в регламентованих спеціальними правилами, в умовах неантагоністичного суперництва, специфічного для вигляду спорту. Спортивні змагання, будучи суттю спорту, визначають цілі і спрямованість розвитку і виховання спортсмена для результативної діяльності [7, 8, 9].

Спортивні змагання є своєрідною моделлю людських відносин, що реально існують в суспільстві: боротьби, перемоги, поразки, взаємовиручки, спрямованості до постійного вдосконалення і вищого результату в діяльності, задоволення творчих і престижних цілей. Змагання в спорті спираються в своїй основі на етичні правила суспільства, тому соціальне середовище, суспільний устрій часто надають визначальний вплив на характер змагань орієнтації і установок спортсменів [10, 11, 12].

Змагання в сучасному спорті є не тільки способом виявлення переможця, але і найважливішим засобом підготовки спортсмена, вдосконалення спортивної майстерності, контролю за рівнем підготовленості і так далі [13, 14, 15]. Це пояснюється тим особливим емоційним і фізіологічним фоном, який підсилює дію фізичних вправ і може сприяти максимальному прояву функціональних можливостей організмів. Багатьма дослідженнями показано, що виконуються в тренуванні і навіть в умовах, що моделюють змагання [16, 17, 18].

Сприяючи розвитку фізичної підготовленості, вдосконаленню психічних і рухових функцій, зростанню спортивної майстерності, етичному вихованню спортсмена, змагання сприяють всебічному і гармонійному вихованню особи спортсмена. Стимулюючи активність занять спортом, спрямованість до вищих досягнень, змагання є способом дії суспільства на формування людини [5, с.138].

Легка атлетика як навчальна дисципліна посідає одне з провідних місць у заняттях фізичною культурою і спортом учнів шкіл та ліцев, допомагає підвищити особистий рівень фізичної підготовленості, оволодіти необхідним руховим досвідом, а також педагогічними здібностями для того, щоб залучити і навчити інших, людей легкоатлетичних видів спорту [8, 20].

Логічно укласти, що підвищення якості організації та проведення внутрішніх змагань в ліцях буде позитивно впливати на рівень фізичної підготовленості учнів, що позитивно буде впливати на місце ліцея в спортивному обласному рейтингу.

Мета роботи: виявити вплив якості та кількості внутрішніх змагань, що проводяться в ліцях, на місце ліцеїв в обласному спортивному рейтингу.

Матеріал і методи

Було проаналізовано 32 ліцея м. Харкова і Харківської області протягом 2016 2017, 2018 рр. за наступними параметрами:

1. Результати обласних змагань з легкої атлетики «Спорт протягом життя» по зайнятому місцю в загальному рейтингу

2. Результати обласних змагань з легкої атлетики «Спорт протягом життя» за кількістю набраних очок

3. Кількість проведених внутріліцейних змагань кожним ліцеєм протягом року (фіксувалося експертами)

4. Якість проведених внутріліцейних змагань кожним ліцеєм протягом року. Якість проведених змагань всередині ліцею (між групами, між курсами і т.д.) оцінювалося незалежними експертами по 5-ти бальною шкалою: оцінка 5 відповідала найкращому рівню проведення змагань, оцінка 1 - найгіршого.

Якість проведення змагань визначалося відповідно до наступних критеріїв:

1. Характер, календар і положення про змагання відповідають установленим вимогам.

2. Чітко визначені і доведені до учасників змагань їх обов'язки і права 3. Розроблено та документально затверджено сценарій відкриття і закриття змагань.

3. Чітко визначені та документально затверджені суддівська колегія, головний суддя, секретарі

Ці критерії було розроблено відповідно наступним положенням *загальних вимог до організації та проведення змагань*

Статистичний аналіз. Для статистичної обробки результатів дослідження було застосовано кореляційний аналіз Пірсона для визначення взаємозв'язку між місцем ліцея в обласному рейтингу, кількістю набраних очок та кількістю і якістю проведених внутрі ліцея змагань. Було застосовано також дисперсійний аналіз шляхом загальної лінійної моделі для виявлення ступеня впливу кількості і якості внутрішньо ліцейних

змагань на результат в обласному спортивному рейтингу. Залежною величинами були місце і кількість очок в обласному рейтингу, фіксованими величинами були кількість і якість проведення змагань внутрі ліцея протягом року.

Результати

Було виявлено, що найбільш часто зустрічається кількість змагань, які проводяться внутрі ліцею, складає 2-4 рази на рік (табл. 1). Що стосується якості проведення цих змагань, то найбільш часто зустрічається оцінка «2» (18%), «3» (25%) і «4» (20%) (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл показників кількості і якості проведення внутрішніх змагань протягом року в ліцеях м. Харкова (n=32)

Фактор	Показник	Частка від загальної кількості, %
Якість проведення змагань між студентами різних груп в ліцеях протягом року (бали)	1	7
	2	18
	3	25
	4	20
	5	4
Проведення змагань між студентами різних груп в ліцеях протягом року (кількість за рік)	1	12
	2	16
	3	21
	4	18
	5	5
	6	2

Кореляційний аналіз показав наявність достовірного ($p < 0,05$) взаємозв'язку між показниками рейтингу в обласних змаганнях і кількістю ($r = -0,70$) змагань, що проводить ліцей протягом року між студентами різних груп та факультетів.

Таблиця 2

Взаємозв'язок показників кількості, якості проведення внутрішніх змагань протягом року в ліцеях м. Харкова з обласним спортивним рейтингом ліцеїв (n=32)

Показники	Якість	Кількість	Очки	Місце в рейтингу
Якість	1,00			
Кількість	0,90	1,00		
Очки	0,72	0,66	1,00	
Місце в рейтингу	-0,76	-0,70	-0,95	1,00

Взаємозв'язок між якістю змагань, що проводить ліцей протягом року між студентами різних груп та факультетів, виявився також достовірним ($p < 0,05$; $r = -0,76$) (табл. 2). Отримані дані свідчать про те, що для отримання високого місця в рейтингу серед ліцеїв області потрібно на високому якісному рівні проводити щонайменш 3-4 змагання на рік між студентами різних груп і факультетів.

Дисперсійний аналіз показав достовірний вплив тільки показника якості внутрішніх змагань на місце ліцея в обласному спортивному рейтингу (табл. 3) ($p < 0,05$), показник кількості змагань за рік виявився недостовірним ($p > 0,05$) (табл. 3).

Таблиця 3

Результату дисперсійного аналізу, проведеного шляхом загальної лінійної моделі показників кількості, впливу якості проведення внутрішніх змагань протягом року в ліцеях м. Харкова з обласним спортивним рейтингом ліцеїв (n=32)

Джерело	Залежна величина	Тести ефектів між суб'єктами				
		Тип III суми квадратів	Ступені свободи, df	Середній квадрат	F	Sig.
Коректована модель	очки	245734,061a	11	22339,46	8,103	0,000
	місце	2420,260b	11	220,024	10,722	0,000
Точка перетину	очки	1214010	1	1214010	440,374	0,000
	місце	3249,12	1	3249,12	158,334	0,000
Якість	очки	32190,84	4	8047,711	2,919	0,028
	місце	277,36	4	69,34	3,379	0,014
Кількість	очки	13236,57	5	2647,314	0,96	0,449
	місце	101,652	5	20,33	0,991	0,431
Якість * кількість	очки	357,336	2	178,668	0,065	0,937
	місце	6	2	3	0,146	0,864
Помилки	очки	170919,9	62	2756,773		
	місце	1272,28	62	20,521		
Сума	очки	2814614	74			
	місце	15786	74			
Коректована сума	очки	416654	73			
	місце	3692,541	73			

a. $R^2 = 0,590$ (Скоректований $R^2 = 0,517$)

b. $R^2 = 0,655$ (Скоректований $R^2 = 0,594$)

Висновки

Таким чином, було виявлено, що, незважаючи на наявність достовірного кореляційного взаємозв'язку між показниками кількості, якості проведення внутрішніх змагань та місця ліцея в обласному рейтингу, більший вплив на місце ліцея в обласному рейтингу робить якість проведення внутрішніх змагань ($p < 0,05$), вплив кількості внутрішніх змагань за рік на місце ліцея в обласному рейтингу не достовірний ($p > 0,05$). Виходячи з отриманих даних, можна рекомендувати представникам обласних спортивних організацій, федерації з легкої атлетики проводити більше практичних семінарів для викладачів фізичної культури ліцеїв щодо організації та проведення змагань з легкої атлетики.

Література:

1. Бурла ОМ., Бурла А.О., Гудим М.П. Легка атлетика. Запитання для програмованого навчання: Тестові завдання для студентів факультету фізичної культури. - Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2005. - 128 с.
2. Міжнародні правила змагань з легкої атлетики. Для студентів факультету фізичної культури, тренерів, викладачів фізичного виховання, суддів / Уклад.: М.П. Гудим, В.М. Ласточкін, С.В. Гудим, Н.М. Скачедуб. - Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2003. -112 с.
3. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основн научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. - М.: Академия, 2002.-264 с.
4. Жилкін А.И., Кузьмин В.С., Сидорчук Е.В. Легкая атлетика. - М.: Академия, 2005. - 464 с.
5. Легкая атлетика: Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. - 2-е изд., стар. - М.: Академия, 2005. - 347 с.
6. Спутник фізкультурного работника Под. ред. В.А.Ивонина .М., «Физкультура и спорт»,1972-386с.
7. Куроченко І.О. Фізична культура і спорт: Інформаційно-методичний довідник з питань фізичної культури і спорту. – К:2004.-1184с.
8. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры Учеб.для ин-тов физ. культуры.-М.:Физкультура и спорт ,1991.- 543с.
9. Полтавцева Т.І. Спортивно-масова і фізкультурно-оздоровча робота: Навчальний посібник для студентів спеціальності «Фізична культура».-Суми: Видавництво СумДПУ ім.. А.С.Макаренка. 1999.-105с.
10. Легка атлетика. Організація і проведення змагань. Правила змагань. / Укл. Д.С. Присяжнюк. - Вінниця, 2009. - 125 с.
11. Сергієнко В.М.,Полтавцева Т.І. Технологія організації спортивно-масової і фізкультурно-оздоровчої роботи: Навчальний посібник для студентів спеціальності «Фізична культура».-2-е вид. перероб. і доп.- Суми: Видавництво СумДПУ ім.. А.С.Макаренка, 2009.-164с.
12. Сергієнко В.М. Основи теорії легкої атлетики: Навчальний посібник для студентів інституту фізичної культури. Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка,

2007. - 228. с.
13. Справочник физкультурного работника Под. ред. П.Ф.Савицкого – К,1976-343с.
 14. Шандригось В.І. Методи дослідження фізичного стану школярів у процесі фізичного виховання: Метод, реком. ка допомогу студентам. - Тернопіль, 2001. - 156 с.
 15. Судейство соревнований по легкой атлетике: Справочник. - М.: Терра-Спорт, 2004. - 272 с.
 16. Kozina Z, Kozin V. Little wizards. Cheerful children's gymnastics in verses, Kharkov, 72 p. Russian; 2009.
 17. Shepelenko T, Kozina Z, Cieślicka M, Prusik K, Muszkieta R, Sobko I, et al. Factorial structure of aerobics athletes' fitness. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. 2017;21(6):345-52.
 18. Kozina ZL, Ol'khovyy OM, Temchenko VA. Influence of information technologies on technical fitness of students in sport-oriented physical education. Physical education of students. 2016;20(1):21-8.
 19. Kozina ZhL K. Analiz i obobshchenie rezul'tatov prakticheskoy realizacii koncepcii individual'nogo podkhoda v trenirovochnom processe v sportivnykh igrakh [Analysis and generalization of results of practical realization of individual approach conception in trainings of sport games]. Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh special'nostej. 2009;2:34-47.
 20. Prusik Krzysztof, Prusik Katarzyna, SS Iermakov, Kozina ZL. Indexes of physical development, physical preparedness and functional state of polish students. Pedagogy, Psychology and medical and biological problems of physical education and sport. 2010;12(1):113-22.

Інформація про авторів:

Лук'янченко Н.

lukjanchenko@ukr.net

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Козіна Ж.Л.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Коробейнік В.А.

<https://orcid.org/0000-0001-6030-1305>

v.korobeunik71@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Information about the authors

Luk'ianchenko N.

lukjanchenko@ukr.net

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Kozina Zh.L.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

zhanneta.kozina@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Korobeinik V.A.

<https://orcid.org/0000-0001-6030-1305>

v.korobeynik71@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Поступила до редакції 01.11.2019р

Особливості формування вмінь дівчаток 8 років керувати основними характеристиками рухів

Мірошніченко В.І.1, Ніжевська Т.В.2, Махонін О.І.1

1Харківський національний педагогічний університет 168ім.

Г.С.Сковороди

2КЗ Харківська гуманітарно-педагогічна академія

Анотація. Мірошніченко В.І., Ніжевська Т.В., Махонін О.І. Особливості формування вмінь дівчаток 8 років керувати основними характеристиками рухів. Мета дослідження – визначити особливості формування вмінь дівчаток 8 років керувати просторовими, часовими та силовими характеристиками рухів. Результати дослідження. Встановлена суттєва позитивна динаміка зміни оцінки показників керування просторовими та силовими характеристиками рухів та ступінь впливу занять на досліджувані показники.
Ключові слова: характеристики рухів: просторові, часові, силові; керування рухами, вміння.

Аннотация. Мирошніченко В.И., Нижевская Т.В., Махонин А.И. Особенности формирования умений девочек 8 лет управлять основными характеристиками движений. Цель исследования – определить особенности формирования умений девочек 8 лет управлять пространственными, временными и силовыми характеристиками движений. Результаты исследования. Установлена существенная позитивная динамика изменения оценки показателей управления пространственными и силовыми характеристиками движений и степень влияния занятий на исследуемые показатели.
Ключевые слова: характеристики движений: пространственные, временные, силовые; управление движениями, умения.

Annotation. Miroshnichenko V.I., Nizhevska T.V., Makhonin A.I. The peculiarities of the formation of skills of girls of 8 years old to manage the basic characteristics of movements. The purpose of the study is to determine the features of the formation of skills of girls of 8 years old to manage the spatial, temporal and power characteristics of movements. The results of the study. The significant positive dynamics of changes in the assessment of indicators of control of spatial and power characteristics of movements and the degree of influence of classes on the studied indicators are established.

Key words: characteristics of movements: spatial, temporal, power; motion control, skills.

Актуальність теми дослідження. Майбутня життєдіяльність людини, її професійна реалізація пов'язана з набутим руховим досвідом. В молодших класах закладається «школа рухів», яка є складовою частиною процесу навчання, де учні оволодівають під керівництвом викладача різноманітними за своїм змістом і складністю руховими вміннями і навичками, а також вміннями керувати рухами в просторі, за часом та за ступенем м'язових зусиль. Головна увага у справі фізичного виховання має приділятися учням початкових класів, анатомо-фізіологічні особливості та стан фізичної підготовленості школярів цього вікового періоду

найсприятливіші для розвитку більшості фізичних якостей людини та навчання рухам [2].

У низці робіт [1,3,4,5] вказується, що розвиток вмінь дітей керувати рухами у просторі, у часі і за ступенем м'язових зусиль позитивно впливає на початковому етапі навчання на формування рухових навичок: полегшує засвоєння техніки рухів, прискорює цей процес, покращує його якість, сприяє варіативності навички. Подальший розвиток цих здібностей в більшій мірі залежить від застосування спеціально спрямованих на це вправ. В зв'язку з цим необхідно вирішити питання про особливості формування вмінь дівчаток молодших класів керувати просторовими, часовими та силовими параметрами рухів.

Методи і матеріал: аналіз науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, бесіди, лабораторний експеримент, методи математичної статистики. Було організовано 3 експериментальних групи по 10-12 дівчаток в кожній. Для оцінки уміння керувати рухами у просторі учні виконували стрибки в довжину з місця в зону шириною 15см, розташовану від лінії відштовхування на відстані 60 см для дівчаток 7 років, 70 см – для дівчаток 8 років, 80 см – для дівчаток 9 років. Кожний наступний стрибок необхідно було виконати далі попереднього. Фіксувалась кількість виконаних стрибків із мінімальним збільшенням їх довжини в кожній спробі. В якості модельної вправи, що потребує вміння керувати тривалістю рухів, учні виконували із вихідного положення „упор присівши”3 стрибка вгору з махом руками в довільному темпі. Кожну наступну серію стрибків необхідно було виконати швидше попередньої. Вміння диференціювати м'язові зусилля визначались за стрибком у висоту з місця із махом руками. Завдання – кожний наступний стрибок необхідно виконати з меншою силою відштовхування, ніж попередній. Згідно наукових джерел[1], на формування досліджуваних вмінь керувати рухами відводилось сім занять, в кожному з яких виконувалось шість підходів. При опрацюванні результатів виконання завдань враховувався вихідний рівень вмінь керувати досліджуваним параметром руху і середня кількість успішних спроб в кожному занятті, з першого по сьоме. В якості вихідного рівня вміння керувати досліджуваним параметром руху приймався результат, що показував кожний досліджуваний в першій спробі першого заняття, тобто до початку експерименту. Для визначення впливу занять на динаміку показників керування рухами застосовувався дисперсійний аналіз при кореляції даних.

Результати дослідження та їх аналіз. Під час проведення експерименту відмічалось чергування вдалих та невдалих спроб виконання модельних вправ як в підходах, так і в серії уроків. Встановлено, що у дівчаток максимальні оцінки, що характеризують просторові показники рухів були зареєстровані на V занятті, часові характеристики – на IV - V занятті, а силові також на V занятті. Дані дисперсійного аналізу (табл.1)

вказують на суттєву позитивну динаміку зміни оцінки показників керування просторовими та силовими характеристиками рухів. Результати експерименту свідчать про те, що процес становлення рухової навички відбувається хвилеподібно, а стабілізація результатів навчання настає раніше, ніж вдається досягнути відмінного виконання вправи. Це узгоджується з даними А.М. Шлемина про те, що процес навчання вмінням керувати основними параметрами рухів підлягає загальній закономірності, згідно якої формуються рухові навички. Отримані результати досліджень доповнюють відомості про гетерохронний розвиток рухової функції у дітей молодшого шкільного віку.

Таблиця 1

Вплив занять на зміну оцінки показників керування основними характеристиками рухів дівчаток 8 років

Показники керування рухами	Ступінь впливу (%)	F розр	Вірогідність, P
Просторові характеристики	38,66	4,16	P < 0,001
Часові характеристики	9,35	1,73	P > 0,05
Силові характеристики	29,27	4,178	P < 0,001

Висновки. 1. Аналіз науково-методичної літератури вказує на те, що в молодшому шкільному віці існують сприятливі умови для опанування більшості рухів, а навчання вмінням керувати їх основними параметрами необхідно ставити одним із головних завдань. 2. Процес формування вмінь дівчаток 8 років керувати основними характеристиками рухів відбувається хвилеподібно, а стабілізація результатів навчання настає раніше, ніж вдається досягнути відмінного виконання вправи. 3. У дівчаток досліджуваного віку встановлена суттєва позитивна динаміка зміни оцінки показників керування просторовими та силовими характеристиками рухів.

Література:

1. Дежников А. Г. Исследование вопросов обучения детей младшего школьного возраста умениям оценивать пространственные, временные и силовые характеристики движений: автореф. дис.... канд.пед.наук : 13.00.04/А.Г.Дежников. – Москва, 1977. – 21 с.
2. Репко Е.А. Обучение двигательным действиям детей дошкольного и младшего школьного возраста на основе их психологических и физических особенностей (на примере скалолазания) / Репко Е.А., Козин С.В., Костырко А.С. // Здоровье, спорт, реабилитация. - 2016. – № 2. – С. 46–50
3. Мірошніченко В. І. Методика навчання дівчаток молодших класів вмінням керувати просторовими характеристиками рухів / Мірошніченко В.І., Жеватченко Я.В. // Здоровье, спорт, реабилитация. - 2016. – № 2. – С. 35–38
4. Мірошніченко В.І. Особливості формування вмінь дітей молодшого шкільного віку керувати часовими характеристиками рухів / Мірошніченко В.І., Сквознова Ю.В. // Здоровье, спорт, реабилитация. - 2016. – № 2. – С. 42–45
5. Шлемин А. М. Формирование у детей двигательной функции // Физическая культура в школе. – 1983. – № 1. – С. 13–14

Інформація про авторів:

Мірошниченко В.І.;

<https://orcid.org/0000-0001-8483-1271>

valera.zlaya@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Ніжевська Т.В.

<https://orcid.org/0000-0002-1161-6658>

nizhevski@gmail.com

Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради
пров. Руставелі, 7, м. Харків, 61001, Україна

Махонін О.І.

lexmax2091@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Information about the authors

Miroshnichenko V.I.;

<https://orcid.org/0000-0001-8483-1271>

valera.zlaya@gmail.com

H.S.Skovoroda Kharkiv National Pedagogical Universiti
Alchevski str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Nizhevskaya T. V.;

<https://orcid.org/0000-0002-1161-6658>

nizhevski@gmail.com

Kharkiv Humanitarian-Pedagogical Academy
Kharkiv 61001, Rustaveli lane, 7

Makhonin O.I.;

lexmax2091@gmail.com

H.S.Skovoroda Kharkiv National Pedagogical Universiti
Alchevski str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Поступила до редакції 03.11.2019р.

Комплексна корекція функціональних порушень постави і плоскостопості у студентів 19-21 років засобами фізичної терапії

Наконечна С.П.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Анотація. Метою дослідження було підвищення ефективності заходів фізичної терапії студентів з функціональними порушеннями постави і стопи. Програма фізичної терапії включала комплекс вправ лікувальної гімнастики з пропріоцептивною стимуляцією ослаблених м'язів. Її застосування привело до перебудови програмування статико-динамічних функцій, оптимізації системи взаємодії всіх рівнів рухової регуляції та відновлення тонуно-силового балансу в організмі студентів з порушеннями постави і стопи.

Ключові слова: постава, стопа, фізична терапія, студенти.

Аннотация. Целью исследования было повышение эффективности мероприятий физической терапии студентов с функциональными нарушениями осанки и стопы. Программа физической терапии включала комплекс упражнений лечебной гимнастики с проприоцептивной стимуляцией ослабленных мышц. Ее применение привело к перестройке программирования статико-динамических функций, оптимизации системы взаимодействия всех уровней двигательной регуляции и восстановления тонуно-силового баланса в организме студентов с нарушениями осанки и стопы.

Ключевые слова: осанка, стопа, физическая терапия, студенты.

Abstract. The aim of the study was to increase the effectiveness of measures of physical therapy for students with functional disorders of posture and foot. The physical therapy program included a set of therapeutic exercises with proprioceptive stimulation of weakened muscles. Its application led to the restructuring of the programming of static-dynamic functions, optimization of the system of interaction of all levels of motor regulation and restoration of the tonus-force balance in the body of students with impaired posture and foot.

Key words: posture, foot, physical therapy, students.

Вступ. За останні роки сформувалися негативні тенденції в динаміці основних параметрів здоров'я студентів, при цьому частота функціональних порушень постави (ФПП) і склепінчастого апарату стопи (САС) під час вступу до ВНЗ становить 82 на 1000 оглянутих [2].

Найбільший приріст захворюваності студентів відзначається внаслідок інтенсифікації навчального процесу та гіпокінезії, на тлі несприятливих соціально-гігієнічних умов. Тому їх організм гостро потребує рухової активності, якої він позбавлений в силу вищевказаних чинників [1].

Важливість проблеми порушення постави у студентів обумовлена тим, що без своєчасної корекції ФПП стають фактором для розвитку

структурних деформацій і захворювань внутрішніх органів, що є причиною зниження або втрати працездатності в зрілому віці [3, 4].

Поруч з цим, результати навіть візуальної діагностики, яку здійснюють під час медико-профілактичних оглядів, можуть служити підставою для планування індивідуальних заходів фізичної терапії (ФТ) сколіозів і плоскостопості [4, 5]. Очевидно, що вирішення даної проблеми полягає в подальшому вдосконаленні програм ФТ за рахунок впровадження методів діагностики і моніторингу із застосуванням сучасного спортивного та реабілітаційного обладнання [2, 3].

Мета дослідження: підвищення ефективності заходів ФТ студентів з ФПП і плоскостопістю.

Методи. На підставі комплексного аналізу протоколів ультразвукового сканування, стабілометрії і плантографії, об'єднаних в один формат робили висновок про стан біомеханічної пари «хребет-стопа».

Для студентів з ФПП і плоскостопістю пропонували заходи ФТ, які здійснювалися на основі загальноприйнятих методик лікувальної гімнастики відповідно до виявлених м'язових груп, що беруть участь в постуральному дисбалансі. Вибір спеціальних коригуючих вправ проводився з дотриманням умов для адекватної вибіркової корекції тонусно-силового дисбалансу, що здійснювалося за рахунок дозування фізичного навантаження, вибору вихідного положення, форми опорної поверхні, амплітуди і напрямків руху тулуба і кінцівок.

Вибір вихідних положень припускав ортостатичне розвантаження і виключення заміщення функції ослабленого м'язу сильнішим м'язом-синергістом. Це збігалось з основними завданнями активної корекції, при яких досягали симетричного зміцнення і відновлення тону-силового балансу: згиначів-розгиначів голови і тулуба; стабілізаторів лопатки і таза; м'язів САС.

Виконання динамічних та ізометричних вправ на тренажерах поєднувалось з дихальними вправами і самовитягуванням на похилій площині, петлевому комплексі та / або фітболах протягом двох і більше місяців.

Результати. Встановлено, що найбільшу питому вагу серед усіх типів ФПП склали випадки виявлення плоскої спини (49,5%), найменший (5,8%) – кругло-увігнутої спини. Збільшення грудного кіфозу (кругла спина і сутулість) виявлялося відповідно у 15,8% і 8,3% випадків. Збільшення поперекового лордозу (увігнутої спини) виявляли у 6,7% студентів. Порушення постави часто поєднувалось з фронтальною асиметрією плечей, лопаток, трикутників талії і перекосом таза.

В результаті комплексного клініко-інструментального обстеження студентів виявлені: тонусно-силовий дисбаланс постуральних м'язів і нестабільність вертикальної стійки (100%), порушення розподілу плантарного навантаження (95,2%), опущення склепіння стопи (84%), функціональне вкорочення нижньої кінцівки (42 %), порушення загальної рухливості хребта (49,4%).

Розроблена програма ФТ студентів з ФПП і САС є інтегральним комплексом консервативних методів корекції: ортостатичного методу функціональних блоkad суглобів хребта і тазу; методів лікувальної фізкультури з пропріоцептивною стимуляцією ослаблених м'язів, перебудова програмування статико-динамічних функцій та оптимізація системи взаємодії всіх рівнів рухової регуляції, відновлення тонусно-силового балансу поєднаного із загальнозміцнюючою дією.

Основними принципами розробки та виконання індивідуальної програми ФТ є: виявлення та максимально можливе усунення чинників, що вплинули на формування ФПП і САС; визначення складу і функціонального стану м'язів, залучених в тонусно-силовий дисбаланс; спрямований дозований вплив на м'язи з урахуванням їх структурно-функціональної взаємодії; обґрунтований вибір вихідного положення для виключення замісних рухів.

Активна м'язова корекція при ФПП передбачає зміцнення і відновлення тонусу-силового балансу м'язів, що беруть участь у формуванні фізіологічних вигинів хребта і в підтримці балансу вертикальної стійки в сагітальній площині. При сколіозах першочерговими завданнями є відновлення тонусно-силового балансу у фронтальній площині, корекція тонусу і зміцнення сегментарних м'язів хребта.

Біомеханічними інструментальними показниками, що дозволяють з високим рівнем вірогідності оцінити поставу, а в подальшому й ефективність коригуючих заходів, є: абсолютна величина вигинів хребта і нахилу таза в сагітальній площині, фронтальні асиметрії і кут тазо-плечової ротації в проекції на горизонтальну площину.

Вірогідне збільшення стабілометричних параметрів (положення і девіації загального центру тиску, довжина і площа статокінезіограми) у студентів з ФПП і САС повинні оцінюватися тільки в порівнянні з аналогічними показниками здорових однолітків і є показанням для проведення коригуючих заходів.

Висновок. Раціональне застосування сучасного реабілітаційного обладнання і фізичні вправи на медичних тренажерах та фітболах в поєднанні з пропріоцептивним тренінгом створює комплексний коригуючий вплив на руховий стереотип студентів з ФПП і САС. При порівнянні результатів курсу корекції ФПП і САС були відзначені більш значні зміни параметрів, що відображають поліпшення постави і

стабільність вертикальної стійки. У студентів, які поєднували фізичні вправи з пропріоцептивним тренуванням, поліпшення біомеханічних параметрів склепінчастого апарату стопи спостерігалось вже через 6-8 місяців.

Література

1. Бабыдов ЕА, Козырева ОВ. Оценка качества жизни у лиц 25–35 лет с кифолордотической осанкой. Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и спорта: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Омск : Изд-во СибГУФК, 2017. С. 9–13.
2. Кузьмина МО. Эффективность коррекционно-оздоровительной программы для детей дошкольного возраста с нарушением осанки. Здоровоохранение, образование и безопасность. 2017;11(3): 68–75.
3. Чемпалова ЛС. Коррекция нарушений осанки средствами физической культуры. Молодой учёный. 2016;127(23): 562–566.
4. Stănciulescu R. Development of Basic Physical Qualities, Essential Condition for Creating a Competitive Physical Capacity. Scientific Bulletin. 2016;21(1): 54–60. <https://doi.org/10.1515/bsaft-2016-0037><https://search.crossref.org/?q=Borg+O.+Scale>
5. Zane M.K. Physical Therapist's Guide to Hyperkyphosis (Humpback) in Adults. American Physical Therapy Association, 2014. 188 p.

Інформація про автора

Наконечна С. П.

<http://orcid.org/0000-0002-7683-349>

naksvit30@gmail.com

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76025, Україна

Information about author

Nakonechna Svytlana

<http://orcid.org/0000-0002-7683-349>

naksvit30@gmail.com

Prekarpatian national university named after Vasyl Stefanyk
Shevchenka str. 57, Ivano-Frankivsk 76025

Поступила до редакції 30.09.2019р

Фізична терапія та ерготерапія, як нова спеціальність в Україні

Невелика А.В., Зелененко Н.В., Ільницька Г.С.

Національний фармацевтичний університет

Анотація. У даній статті виділено основні напрями та зміст фізичної терапії та ерготерапії в сфері охорони здоров'я України. Аналіз літератури показав, що фізична терапія є міждисциплінарним реабілітаційним фаховим напрямком, який спрямований на відновлення та підтримку побутових дій і навичок, необхідних для повсякденного життя.

Ключові слова. фізична реабілітація, фізична терапія, ерготерапія, навчальні програми, спеціальність, вищий навчальний заклад, студенти.

Анотация. В данной статье выделены основные направления и содержание физической терапии и эрготерапии в сфере здравоохранения Украины. Анализ литературы показал, что физическая терапия является междисциплинарным реабилитационным профессиональной направленности, который направлен на восстановление и поддержание бытовых действий и навыков, необходимых для повседневной жизни.

Ключевые слова. физическая реабилитация, физическая терапия, эрготерапия, учебные программы, специальность, ВУЗ, студенты.

Abstract. This article highlights the main directions and content of physical therapy and ergotherapy in the field of health care in Ukraine. The analysis of the literature showed that physical therapy is an interdisciplinary rehabilitation specialty, aimed at restoring and maintaining everyday activities and skills necessary for daily life.

Key word. physical rehabilitation, physical therapy, ergotherapy, training programs, specialty, institution of higher education, students.

Вступ

Зародження і становлення ерготерапії як професії відбулося на рубежі 20-го сторіччя у США. На сучасному етапі підготовка фахівців з ерготерапії здійснюється практично в усіх розвинених країнах світу [1, 14, 15]. Ерготерапія є новою професією для України, оскільки лише у 2016 році до Національного класифікатора України ДК 003:2010 «Класифікатор професій» під кодом 2229.2 «інші професіонали в галузі медицини» було внесено професії «фізичний терапевт», «ерготерапевт». Підготовка ерготерапевтів в Україні проводиться сумісно з підготовкою фізичних терапевтів (галузь знань 22 Охорона здоров'я, спеціальність 227 Фізична терапія, ерготерапія) [7]. На сьогоднішній день, професія фізичного терапевта набирає великої популярності в Україні. Це пов'язано з погіршенням якості життя людей, поширеністю різноманітних захворювань, які призводять до тривалої втрати людьми працездатності. Ерготерапія спрямована на допомогу пацієнтові в повсякденному житті шляхом включення його в різні види діяльності, які є значущими для нього,

та кінцевим результатом є досягнення максимально можливої незалежності людини в повсякденному житті, незважаючи на її психофізичні обмеження [9, 10].

Аналіз літератури свідчить проте, що різні аспекти професійної підготовки фахівців з фізичної терапії / фізичної реабілітації висвітлено у наукових працях Н.О. Белікової, Г.М. Бойко, Т.В. Бойчук, Т.М. Бугері, Л.Б. Волошко, А.М. Герцика, С.В. Гук, В.В. Клапчука, В.В. Крупи, В.О. Кукси, Ю.О. Ляного, І.М. Ляхової, І.І. Маріонди, О.І. Міхеєнко, О.В. Погонцевої, Л.П. Сущенко та ін [1, 2, 3, 4, 5, 6, 12]. Значний науковий і практичний інтерес становлять праці зарубіжних науковців із підготовки таких фахівців із ФР, як: С. Вествотер-Вуд (S. Westwater-Wood, 2011), Х. Ган (H. Gunn, 2012) [16,17]. На даному етапі, у світі діють багато різних об'єднань ерготерапевтів, серед яких найбільш потужним об'єднанням світового рівня є Всесвітня федерація ерготерапевтів (World Federation of Occupational Therapists), заснована у 1954 році [18].

Це свідчить про актуальність та багатоаспектність проблеми професійної підготовки фахівців із реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії.

Мета дослідження. Виділити основні напрями та зміст фізичної терапії та ерготерапії в сфері охорони здоров'я України.

Методи дослідження. Аналіз та вивчення наукової спеціальної літератури з фізичної терапії та ерготерапії.

Результати дослідження та їх обговорення.

Результати аналізу спеціальної літератури свідчать про те, що серед сучасних досліджень значна увага приділяється розкриттю змісту фізичної терапії та ерготерапії. Так, в матеріалах Польського товариства фізіотерапії відмічається, що «фізична терапія» – часткове або повне відновлення функцій людей із особливими потребами з використанням фізичних вправ із лікувальною метою. За визначенням Канадської асоціації фізичної терапії (Canadian Physiotherapy Association) що фізична терапія – це професійна галузь охорони здоров'я, спрямована в основному на запобігання і зменшення рухових дисфункцій (серед основних засобів – застосування фізичних вправ), що передбачається й фізичною реабілітацією.

В матеріалах (World Federation of Occupational Therapists. Statement on Occupational Therapy (WFOT, 2012). Ерготерапія визначається як клієнтоцентрична професія у сфері охорони здоров'я, спрямована на покращення здоров'я й добробуту людини через її залучення до активної життєдіяльності.

Фахівці Української асоціації фізичної терапії вважають, що фізичний терапевт є провідними спеціалістами з відновлення, корекції та підтримки рухових функцій. Вони володіють системними знаннями у сфері рухової

діяльності людини. Основним завданням фізичного терапевта, є обстеження пацієнта з метою виявлення рухових дисфункцій та визначення рухового потенціалу, розробляють і виконують індивідуальний план фізичної реабілітації/терапії у співпраці з іншими фахівцями (лікарями, ерготерапевтами, соціальними працівниками, психологами, вчителями, тренерами) та пацієнтом [14, 15]. В Україні підготовка фахівців з ерготерапії розпочалася у 2015 році згідно Постанови Кабінету Міністрів України № 266 від 29.04.2015 року «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей», відповідно до якої спеціальність «Фізична реабілітація» була перенесена з галузі знань 0102 «Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини» до галузі знань 22 «Охорона здоров'я» під номером 227 «Фізична реабілітація» («Фізична терапія, ерготерапія») [7]. Згідно наказу Міністерства охорони здоров'я України, від 13 грудня 2018 року N 2331 «Про внесення змін до Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 78 «Охорона здоров'я», в Україні з'являться 5 професій: лікар фізичної та медичної реабілітації; фізичний терапевт; ерготерапевт; асистент фізичного терапевта; асистент ерготерапевта [8, 13]. МОЗ зазначає, що це допоможе сформувати мультидисциплінарні реабілітаційні команди та продовжити впровадження в Україні доказової реабілітації.

Висновки

Фізична терапія та ерготерапія є новою професією для України. Це міждисциплінарний реабілітаційний фаховий напрям, спрямований на відновлення та підтримку побутових дій і навичок, необхідних для повсякденного життя, та зорієнтований не лише на відновлення рухової активності, але й адаптацію людини до нормального життя, що допомагає їй досягти максимальної самостійності в побуті та стати більш соціально адаптованою.

Література:

1. Антонова Л.В., Ключкова Е.В. Физическая терапия и эрготерапия. СПб: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2003. 379 с.
2. Белікова Н. Основні аспекти професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичної реабілітації у Польщі. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Х.: ХОВНОКУ – ХДАДМ, 2010. 3. 7–10.
3. Белікова Н. Структура та зміст підготовки фахівців з фізичної реабілітації в окремих країнах Європи. Зб. наук. пр. Уман. держ. пед. ун-ту ім. П. Тичини. 2010. 1. 19–26.
4. Белікова Н. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх фахівців з фізичної реабілітації до здоров'язбережувальної діяльності [автореферат]. Київ: Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України; 2012. 24 с.
5. Герцик А. Фахівець з фізичної реабілітації, чи фізичний терапевт: національне та міжнародне тлумачення назв професій. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010. 10. С. 21–24.

6. Гук С. Професійна підготовка фахівців з фізичної реабілітації в університетах великої Британії [дисертація]. Кам'янець- Подільський; 2015. 274 с.
7. Міністерство охорони здоров'я України. НАКАЗ від 7 листопада 2016 року N 1171 Про внесення змін до Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 78 «Охорона здоров'я». [Інтернет].
URL: http://www.cct.com.ua/2016/07.11.2016_1171.htm
8. Міністерство охорони здоров'я України. НАКАЗ від 13 грудня 2018 року N 2331 Про внесення змін до Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 78 «Охорона здоров'я». [Інтернет].
URL: <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-13122018--2331-pro-vnesennja-zmin-do-dovidnika-kvalifikacijnih-harakteristik-profesij-pracivnikov-vipusk-78-ohorona-zdorov%E2%80%99ja>
9. Мордвінова Інна, Ольховик Аліна. Підготовка студентів спеціальності «Фізична терапія» та «Ерготерапія» у країнах Європи. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 2018, 1 (75). 152-160.
10. Москаленко Б.М., Котелевський В.І. Професійна діяльність ерготерапевта в сфері охорони здоров'я. Здоров'я людини в сучасному культурно-освітньому просторі: м.Суми, 22 березня 2018; 68-75.
11. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003-10. [зміни від 7.11.2016 № 1171] [Інтернет]; Вип. 78. (2016). К.: Держстандарт України. Доступно на: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MOZ26676.html
12. Поліщук В. Професійна підготовка фахівців з фізичної реабілітації у контексті неперервної освіти. Зб. наук. праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна». 2013. 2 (8). С. 203–205.
13. Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266. (2017) [Інтернет]. Кабінет Міністрів України. Офіц. вид. К.: КУ України. Доступно на: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/КР170053.html.
14. Українська асоціація фізичної терапії. Загальні питання фізичної реабілітації. Що таке ерготерапія? [Інтернет]. Доступно на: <http://www.physrehab.org.ua/forum/topic/83.html>
15. Эрготерапия (Occupational Therapy) – новая профессия в сфере реабилитации для Украины. [Інтернет]. Доступно на: http://www.uaua.info/mamforum_arch/theme/516316.html.
16. Gunn H., Hunter H., Haas B. Problem Based Learning in physiotherapy education: a practice perspective. Physiotherapy; 2012. 98 (4). P. 330–335. Available from: <https://www.sciencedirect.com/journal/physiotherapy/vol/98>.
17. Moruno Miralles P., Talavera Valverde M. A. Occupational Therapy: An historical perspective. 90 years after its establishment: [Internet monograph]. TOG (A Coruna): APGTO. 2014. 323 p. Available from: <http://www.revistatoq.com>
18. World Federation of Occupational Therapists. Statement on Occupational Therapy; 2012. Available from: http://www.wfot.org/About_Us/AboutOccupationalTherapy/DefinitionofOccupationalTherapy.aspx

Інформація про авторів:

Невелика А.В.

E-mail: anastasiaevelika89@gmail.com;

Національний фармацевтичний університет
вул. Пушкінська 53, Харків, 61002, Україна

Зелененко Н.О.

E-mail: zelik0204@ukr.net;

Національний фармацевтичний університет
вул. Пушкінська 53, Харків, 61002, Україна

Ільницька Г. С.

E-mail: annet487@gmail.com;

Національний фармацевтичний університет
вул. Пушкінська 53, Харків, 61002, Україна

Information about the author:

Nevelikaja A.V.

E-mail: anastasianevelika89@gmail.com

National University of Pharmacy
Pushkinska str. 53, Kharkiv, 61002, Ukraine

Zelenenko N.O.

E-mail: zelik0204@ukr.net

National University of Pharmacy
Pushkinska str. 53, Kharkiv, 61002, Ukraine

Інітська, А.С.

E-mail: annet487@gmail.com

National University of Pharmacy
Pushkinska str. 53, Kharkiv, 61002, Ukraine

Поступила до редакції 01.11.2019р

Тренировка альпинистов в подготовительный период с использованием скандинавской ходьбы

Репко Е.А., Фещенко А.В., Тимко Е.Н.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Аннотация. Цель исследования заключалась в разработке методики подготовки альпинистов на равнине с использованием скандинавской ходьбы. Доказана необходимость использования в тренировочном процессе нагрузок аэробного характера с отягощением с применением скандинавской ходьбы, так как бег с грузом на плечах противопоказан.

Ключевые слова: альпинизм, скандинавская ходьба, функциональная подготовка

Анотація. Мета дослідження полягала в розробці методики підготовки альпіністів на рівнині з використанням скандинавської ходьби. Доведено необхідність використання в тренувальному процесі навантажень аеробного характеру з обтяженням із застосуванням скандинавської ходьби, так як біг з вантажем на плечах протипоказаний.

Ключові слова: альпінізм, скандинавська ходьба, функціональна підготовка

Abstract. The purpose of the study was to develop methods for training climbers on the plain using Scandinavian walking. The necessity of using aerobic loads with weights with the use of Scandinavian walking in the training process has been proved, since running with weight on the shoulders is contraindicated.

Keywords: alpinism, Nordic walking, functional training

Вступление. Спортивные результаты в альпинизме зависят от многих моментов, отражающих развитие двигательных функций, психических способностей спортсмена и влияния внешней среды.

Функциональную подготовку альпиниста очень важна поскольку в экстремальных ситуациях именно функциональные возможности спортсмена, его физиологические резервы играют решающую роль. Одним из важнейших аспектов физической подготовки альпинистов развитие аэробных возможностей организма и укрепления мышц. Так как в горах приходится не только преодолевать большие расстояния с набором высоты, но и переносить грузы на достаточно большие расстояния по горным тропам, сила мышц туловища играет важную роль в подготовке альпинистов.

Комплексная нагрузка которое бы одновременно тренировала выносливость и мышцы туловища - это ходьба или бег с отягощением. Бег с весом, увеличивает нагрузку на суставы, что приводит к преждевременному изнашиванию. Поэтому врачи не рекомендуют использовать его в тренировках, так как приводит к травмам суставов и позвоночника. Поэтому в альпинизме тренировки проводят отдельно. Тренируют ходовую выносливость, средствами кросса, и отдельно силу

мышц туловища и ног, используя специальные упражнения. Чем и предотвращают травмы во время подготовки.

В настоящее время стала набирать популярность скандинавская ходьба. Разные группы населения используют ее как вид физической активности.

В нашем исследовании в тренировочный процесс альпинистов мы добавили еще тренировка с использованием скандинавской ходьбы с отягощением. Во время ходьбы с палками задействованы практически все мышцы верхней части корпуса, которые почти не используются при обычной ходьбе или бега. Уникальность метода популяет также в том, что во время занятий позвоночник и коленные суставы получают минимальную нагрузку. Благодаря этому скандинавская походка подходит для использования отягощений.

Материалы и методы. В эксперименте приняли участия 16 спортсменов альпинистов, уровень квалификации 3 разряд. 8 спортсменов вошли в состав экспериментальной группы и 8 в контрольную группу.

Методы и организация исследования:

Для определения психофизиологического состояния использовали мобильное приложение «Тест на реакцию международный».

Для определения работоспособности сердца при физической нагрузке использовался фитнес тест 20 приседаний за 30 сек.

Показатели ЧСС и скорость реакции фиксировались в состоянии покоя, после нагрузки и через 5 мин восстановления.

Статистический анализ. Цифровой материал был обработан с использованием традиционных методов математической статистики с помощью программ Microsoft Excel, SPSS.

Исследования проводились с мая по июль 2019 года. Тренировки проводились 4 раза в неделю на протяжении 2 месяцев. В программу подготовки экспериментальной группы были включены тренировки по скандинавской ходьбе дистанция 8 км с отягощением в виде рюкзака, весом 15 кг, 2 раза в неделю и 2 раза в неделю кросс 8 км. Так же упражнения ОФП: подъем туловища из положения лежа 20 раз, 3 подхода; приседания на одной ноге 20 раз, 3 подхода; подтягивания на перекладине 15 раз.

Контрольная группа использовала в тренировочном процессе кроссы 8 км и те же упражнения ОФП.

В июле команда альпинистов совершила восхождение на гору Гранд-Порадизо 4061м (Италия) в процессе восхождения были сделаны замеры скорости реакции и ЧСС до и после нагрузки и через 5 мин после восстановления, в базовом лагере на высоте 500м (контрольная точка 1, КТ 1) и в хижине на ночевке высота 1800м (контрольная точка 2, КТ 2).

Результаты.

В начале эксперимента контрольная и экспериментальная группа не отличались друг от друга по показателям тестирования ($p > 0,05$) (табл. 1).

После проведения эксперимента на равнине достоверных отличий тоже не наблюдалось ни в скорости реакции ни в функциональном состоянии. Когда команда прибыла в базовый лагерь в г. Курмайор (Италия) на высоту 500 м (контрольная точка 1, КТ 1), в тестах на скорость реакции (табл. 1) и ЧСС (табл. 2) в состоянии покоя и после нагрузки достоверных различий не было между двумя группами. Замеры после 5 мин восстановления показали достоверные различия в скорости реакции (табл. 1) и ЧСС (табл. 2).

Таблица 1

Показатели скорости реакции альпинистов контрольной и экспериментальной группы до и после эксперимента на равнине и на разных высотных уровнях г. Гранд-Парадизо (4061м)

Тесты	Группы	Показатели скорости реакции в покое	Показатели скорости реакции после нагрузки	Показатели скорости реакции через 5 мин. восстановления
До эксперимента	1	0,29	0,35	0,29
	2	0,28	0,34	0,29
	t	0,37	0,73	0,77
	p	$p > 0,05$	$p > 0,05$	$p > 0,05$
После эксперимента	1	0,29	0,29	0,27
	2	0,30	0,30	0,25
	t	0,21	0,21	0,58
	p	$p > 0,05$	$p > 0,05$	$p > 0,05$
КТ 1 (500м)	1	0,28	0,33	0,28
	2	0,27	0,32	0,26
	t	0,30	0,10	0,04
	p	$p > 0,05$	$p > 0,05$	$p < 0,05$
КТ 2 (1800м)	1	0,33	0,39	0,33
	2	0,27	0,41	0,26
	t	0,008	0,11	0,004
	p	$p < 0,05$	$p > 0,05$	$p < 0,05$

При подъеме на высоту 1800 м были сделаны замеры, которые показали достоверные различия скорости реакции и ЧСС в состоянии покоя и после 5 минут восстановления. Различий после нагрузки не были достоверны.

Предложена методика использования скандинавской ходьбы в подготовке альпинистов. Выявлено, что в результате проведения эксперимента в экспериментальной группе достоверно ($p < 0,05$) улучшились показатели скорости реакции и ЧСС в состоянии покоя и после восстановления на высоте 1800 м. На высоте 500 м показатели имели различия только через 5 мин восстановления после нагрузки. В остальных замерах достоверных различий не было в состоянии покоя и после нагрузки на высоте 500 м. На равнине до и после эксперимента группы достоверно не отличались.

Таблица 2

Показатели ЧСС альпинистов контрольной и экспериментальной группы до и после эксперимента на равнине и на разных высотных уровнях г. Гранд-Парадизо (4061м)

Тесты	Группы	ЧСС в покое	ЧСС после нагрузки	ЧСС через 5 мин. восстановления
До эксперимента	1	66,88	126,00	70,50
	2	64,75	131,13	64,88
	t	0,47	0,33	0,11
	p	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05
После эксперимента	1	59,88	118,88	77,13
	2	56,88	133,13	62,88
	t	0,31	0,07	0,07
	p	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05
КТ 1 (500м)	1	69,50	141,88	90,63
	2	72,88	144,75	77,25
	t	0,38	0,49	0,04
	p	p > 0,05	p > 0,05	p < 0,05
КТ 2 (1800м)	1	95,25	134,00	107,50
	2	79,50	133,75	77,38
	t	0,00	0,38	0,00
	p	p < 0,05	p > 0,05	p < 0,05

Выводы. Установлено, положительное влияние разработанной методики на развитие функциональной системы альпинистов средствами скандинавской ходьбы. В связи с коротким периодом подготовки достоверные различия между группами были видны только в экстремальных условиях с набором высоты 1800 м. Также было выявлено, что организм быстрее адаптируется к изменениям высоты, что и было видно по тестам в состоянии покоя на различных высотах.

Литература:

1. Байковский Ю. В. Теория и методика тренировки в горных видах спорта: учебно-методическое пособие. М.: ТВТ Дивизион, 2010. 304 с.

2. Вовченко І.І., Погоруй А. О., Гедзюк Д. О. Тренування в умовах середньогір'я як засіб підвищення спортивного результату // Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи. 2015. С. 10-13.
3. Квашин А. П. Физиологическая характеристика оздоровительных и экстремальных видов спортивной деятельности в условиях среднегорья и высокогорья : дис. на соиск. уч. степени канд. биол. наук : спец. 03.00.13 «Физиология». Ульяновск, 2008.142 с.
4. Кийко А.С. Факторы, определяющие работоспособность в альпинизме // Основы побудови тренувального процесу в циклічних видах спорту: збірник наукових праць [Електронний ресурс]. Харків: ХДАФК, 2017. С. 157-160. URL: http://journals.urau.ua/cvs_konf/article/view/99553
5. Кийко А.С., Мулик В.В. Використання інтервального гіпоксичного тренування для розвитку витривалості на передзмагальному етапі підготовки альпіністів // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури : зб. наук. праць. Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017. Випуск 10 (92) 17. С. 50-53.
6. Кійко А., Мулик В.В. Динаміка показників уваги кваліфікованих альпіністів під впливом гіпоксичного тренування під час подолання різних висотних рівнів гори Ельбрус // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теорет. журн.]. Харків : ХДАФК, 2017. №4(60). С. 60-64.
7. Начальная подготовка альпинистов. Часть 1. Введение / Под общ. ред. П.П.Захарова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: СпортАкадемПресс, 2003. 296 с.
8. Geiser J, Vogt M, Billeter R, et al. Training high—living low: changes of aerobic performance and muscle structure with training at simulated altitude. *Int J Sports Med* 2001;22:579–85 [PubMed].
9. Kozina Zh.L., Ryepko O.A., Prusik Kr., CieślickaMirosława. Psychophysiological possibility of mountaineers and climbers specializing in speed climbing and climbing difficultyPedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports, 2013, vol. 10; pp. 41-46.
10. Kozina Zh.L., Ryepko O.A., Prusik Kr., CieślickaMirosława. Factor structure of the integrated training of elite athletes - representativesofmountainsportsPed agogics, psychology, medical- biological problems of physical training and sports, 2013, vol.11, pp.45-51. doi: 10.6084/m9.figshare.815872
11. Yoon JR., Lee MJ. Effects of sprint interval training on blood variables, aerobic and anaerobic performance in normobaric hypoxia. *Kor J Sport Sci.* 2014;25(4):890–903.

Інформація про авторів:

Репко О.О.

<http://orcid.org/0000-0001-6879-6015>

olenarepko@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Фещенко А.В.

andreika1989r@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул.Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Тимко Є.М.

<https://orcid.org/0000-0002-9816-709X>

evgenitimko@gmail.com

Національний технічний університет «ХПІ»
Вул. Кирпичова 2, Харків, 61002, Україна

Information about the authors:

Ryepko O.O.

<http://orcid.org/0000-0001-6879-6015>

olenarepko@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Feshchenko A.V.

andreika1989r@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskyyh str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Timko Y.M.

<https://orcid.org/0000-0002-9816-709X>

evgenitimko@gmail.com

National Technical University «KPI»
Kirpichova str. 2, Kharkov, 61002, Ukraine

Поступила до редакції 03.11.2019р.

Особливості розвитку фізичних здібностей учнів середніх класів за допомогою фітнес-програми з елементами гімнастики

Санжарова Н.М., Голенкова Ю.В., Тята Н.В.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. Мета дослідження – обґрунтувати й експериментально перевірити вплив фітнес-програми з елементами гімнастики на розвиток фізичних здібностей дівчат середнього шкільного віку. У дослідженні показано, що фітнес-програми як класичні, так із використанням гімнастичних вправ сприяють зростанню показників фізичної підготовленості дівчат середнього шкільного віку. Впровадження елементів гімнастики у фітнес-програму робить її більш ефективною для розвитку гнучкості й спритності, що було доведено експериментально.

Ключові слова: гімнастика, учениці середніх класів, фітнес-програма, фізичні здібності.

Аннотация. Цель исследования - обосновать и экспериментально проверить влияние фитнес-программы с элементами гимнастики на развитие физических качеств девушек среднего школьного возраста. В исследовании показано, что фитнес-программы как классические, так и с использованием гимнастических упражнений способствуют росту показателей физической подготовленности девушек среднего школьного возраста. Внедрение элементов гимнастики в фитнес-программу делает ее более эффективной для развития гибкости и ловкости, что было доказано экспериментально.

Ключевые слова: гимнастика, ученицы средних классов, фитнес-программа, физические способности.

Abstract. The aim of the study is to substantiate and experimentally test the influence of fitness programs with elements of gymnastics on the development of physical abilities of girls of secondary school age. The study shows that fitness programs both classical and gymnastic exercises contribute to the growth of indicators of physical fitness of girls of secondary school age. The introduction of elements of gymnastics in the fitness program makes it more effective for the development of flexibility and agility, which has been proven experimentally.

Keywords: gymnastics, middle school students, fitness program, physical abilities.

Вступ.

Сучасний темп життя, реформи в галузі педагогіки та фізичного виховання і спорту, потребують нових методів формування здорового способу життя дітей. Виховання любові до спорту, розвиток усвідомленості і обізнаності про здоров'я і спорт серед дітей, пошук нових ефективних шляхів удосконалення процесу їхнього фізичного розвитку – це ті актуальні питання, які потребують вирішення. Одним із сучасних засобів зміцнення здоров'я і гармонійного фізичного розвитку людини є фітнес. Популярність і доступність цього виду фізичної активності серед молоді робить його дієвим засобом фізичного виховання дітей різного віку.

Аналіз сучасної наукової та спеціально-методичної літератури показав, що різні аспекти впровадження фітнес-програм в процес фізичного виховання школярів досліджувалися неодноразово. Зокрема, вивчалися особливості та ефективність застосування в процесі фізичного виховання школярів аеробних фітнес-технологій [1; 10], питання підвищення рухової активності підлітків засобами різних фітнес-технологій [3], оздоровчі можливості використання аеробіки та боді-балету в процесі фізичного виховання старшокласників [4; 5]; застосування засобів оздоровчого фітнесу для корекції ваги дівчат старшого шкільного віку [7].

Наявні також роботи щодо проблем розвитку фізичних здібностей студенток закладів вищої освіти засобами аеробіки [6], степ-аеробіки [8] та інших фітнес-технологій [9]. Проте особливості розвитку фізичних здібностей дівчат середніх класів під впливом занять фітнесом з елементами гімнастики досліджені ще не достатньо.

Мета дослідження: Обґрунтувати й експериментально перевірити вплив фітнес-програми з елементами гімнастики на розвиток фізичних здібностей дівчат середнього шкільного віку.

Завдання дослідження:

- вивчити питання використання різних фітнес-програм з метою розвитку фізичних здібностей дітей і молоді.
- розробити фітнес програму з використанням гімнастичних вправ спрямовану на розвиток фізичних здібностей дівчат середнього шкільного віку.
- експериментально визначити вплив розробленої фітнес-програми на розвиток фізичних здібностей учениць шостих класів.

Методи дослідження: вивчення й аналіз літератури; педагогічний експеримент, тестування фізичних здібностей; використання математичної статистики визначення критерію Стьюдента.

Експеримент проводився на базі секції з фітнесу й танців Харківської ЗОШ №80. В якості досліджуваних були дівчата що навчалися в шостому класі, всього 26 осіб – 12 осіб – контрольна група та 14 – експериментальна. Попереднє тестування досліджуваних показало, що вони особливо не відрізнялися за показниками рівня фізичної підготовленості. Після цього дівчатам протягом трьох місяців було запропоновано дві фітнес-програми: в контрольній групі стандартна програма з базової аеробіки, а в експериментальній до стандартної програми було додано елементи гімнастики: перекиди вперед, назад, стійки на лопатках, голові, руках, передня рівновага (ластівка), «міст», шпагат, виси та пересування у висах.

Структура фітнес-програми включала розминку, аеробну частину, силову частину з елементами гімнастики, компонент розвитку гнучкості (стретчинг), заключну частину. Всього заняття тривало 1 годину і включало: 10 хвилин розминки; 20 хвилин кардіореспіраторних вправ з цільовою ЧСС; 20 хвилин вправи на розвиток сили з елементами гімнастики; 10 хвилин

заминка з використанням вправ на розтягнення. Досліджувані відвідували секцію 3 рази на тиждень.

Результати

Вимірювання показників рівня розвитку фізичних здібностей досліджуваних у кінці експерименту та обчислення критерію Стюдента показало вірогідне зростання гнучкості у дівчат експериментальної групи ($p < 0,05$) (тест нахил вперед). На нашу думку, гнучкість у досліджуваних, що входили до цієї групи розвивалась краще, так як вправи гімнастики вимагають для їх виконання підвищеного розвитку цієї здібності особливо у тазостегнових суглобах та хребетному стовбурі. Не дивлячись на те, що в стандартних програмах також приділялася значна увага розвитку гнучкості, в контрольній групі подібного приросту не було.

Така сама картина спостерігалася й при обчисленні показників розвитку спритності (тест човниковий біг). Так, у дівчат, які тренувалися за фітнес-програмою з використанням елементів гімнастики у ході експерименту спритність вірогідно покращилась ($p < 0,05$), тоді як в експериментальній групі покращення не було таким вираженим. Це підтверджує позитивний вплив гімнастичних вправ на розвиток спритності дітей середнього шкільного віку. Що стосується інших фізичних здібностей, зокрема сили, швидкоти й швидко-силових, то в обох групах ці показники набули деякого зростання, але воно виявилось статистично не вірогідним (див. табл. 1).

Таблиця 1.

Показники фізичної підготовленості досліджуваних (дівчата) КГ (n=12) та ЕГ (n=14).

Показники розвитку фізичних здібностей:	Група	До	Після	t
Нахил вперед з положення сидячи, см.	КГ	5,0±0,67	6,7±0,81	1,6
	ЕГ	4,8±0,61	7,1±0,71	2,5
Згинання розгинання рук в упорі лежачи, кіл-ть разів	КГ	7,5 ± 1,31	9,8 ± 1,28	1,3
	ЕГ	7,3 ± 1,26	10,1 ± 1,45	1,4
Човниковий біг 4x9, с.	КГ	13,8 ± 0,45	13,2 ± 0,39	0,9
	ЕГ	13,9 ± 0,38	12,8 ± 0,30	2,4
Стрибок у довжину з місця, см.	КГ	150,3 ± 3,51	155,3 ± 3,08	1,1
	ЕГ	147,0 ± 4,27	153,7 ± 3,96	1,2
Біг 30м., с.	КГ	11,8 ± 0,24	11,4 ± 0,20	1,5
	ЕГ	11,6 ± 0,28	11,1 ± 0,23	1,2

Висновок.

Виходячи з результатів дослідження, можна стверджувати, що фітнес-програми як класичні, так із використанням гімнастичних вправ сприяють зростанню показників фізичної підготовленості дівчат середнього шкільного віку. Впровадження елементів гімнастики у фітнес-програми робить її більш ефективною для розвитку гнучкості й спритності, що було доведено експериментально

Література:

1. Глоба Г.В. Інноваційна система фізичного виховання школярів з використанням аеробних технологій: автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня канд. наук із фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 / Г.В. Глоба. – Харків, 2007. – 22 с. 5.
2. Воловик Н.І. Сучасні програми оздоровчого фітнесу: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів. / Н.І. Воловик – К.: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – 48 с.
3. Кібальник О.Я. Застосування фітнес-технології для підвищення рухової активності та фізичної підготовленості підлітків: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук із фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 / О.Я. Кібальник. – Львів, 2008. – 18 с.
4. Кравчук Т.М. Використання засобів боді-балету в процесі фізичного виховання старшокласниць / Т.М.Кравчук, О.С. Курочка // Теорія та методика фізичного виховання. – 2013. - №4. – С. 40-47.
5. Кравчук Т.М. Оздоровчі можливості використання аеробіки в старших класах загальноосвітньої школи / Т.М.Кравчук, В.Р.Шахов, І.Ю.Губіна, О.Ю.Гусяєва, І.А.Рядинська // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. - №12. – С. 68-71.
6. Пятницька Д.В. Розвиток фізичних здібностей студенток вищих навчальних закладів засобами аеробіки: дис. ... канд. пед наук 13.00.02 / Д.В. Пятницька. – Харків, 2017. – С. 243.
7. Павленко І. Застосування засобів оздоровчого фітнесу для корекції ваги дівчат старшого шкільного віку. // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2016. - №6. – С. 69-73.
8. Соколова О.В. Ефективність використання засобів степ-аеробіки в системі занять з фізичного виховання студентів 18-19 років : автореф. дис. ... канд. наук фіз. вих. : 24.00.02 / О.В. Соколова. – 2011. – 20 с.
9. Шуба Л. Фітнес-технології в системі розвитку фізичних якостей студентської молоді. // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. – 2016. - 4 (36). – С. 45-52
10. Троценко Т.Ю., Троценко Д.В. (2019). Місце і значення нових видів фітнес-програм в оптимізації рухової активності школярів / Т.Ю.Троценко, Д.В. Троценко // Молодий вчений. – 2019. - (4.1). - 168-170.

Інформація про авторів:

Санжарова Н.М.,

<https://orcid.org/0000-0003-0916-4100>

E-mail: ninasanzarova@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Голенкова Ю.В.

<https://orcid.org/0000-0003-1553-8893>

tatyana1409@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Тяга Н.В.

Lifeisamoment11@gmail.com;

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна.

Information about the authors:

Sanzharova N.M.

<https://orcid.org/0000-0003-0916-4100>

E-mail ninasanzarova@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Golenkova Y.V.

<https://orcid.org/0000-0003-1553-8893>

tatyana1409@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Tiata N.V.

E-mail: Lifeisamoment11@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University;
Alchevskyyh Str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Поступила до редакції 03.11.2019р.

Вплив застосування спеціальних вправ на розвиток стрибучості легкоатлетів 10-11 років

Собко І.М., Коробейнік В.А., Карнаш Є.І.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація Мета дослідження: впровадити та обґрунтувати застосування спеціальних вправ для розвитку стрибучості у тренувальному процесі легкоатлетів 10-11 років. Учасники: 36 спортсменів (вік 10-11 років), які займаються легкою атлетикою в ДЮСШ №3 м. Харків. Методи дослідження: аналіз літературних даних, тестування фізичної підготовленості, методи математичної статистики. Результати: виявлено, позитивний вплив застосування вправ для розвитку стрибучості як в контрольній, так і в експериментальній групах. Показано, спеціальні вправи Air Alert та традиційні вправи для розвитку стрибучості не вимагають спеціального інвентарю, доступні та сприяють підвищенню рівня фізичної підготовленості легкоатлетів 10-11 років.

Ключові слова: легка атлетика, стрибучість, спортсмен, підготовленість.

Аннотация

Цель исследования: разработать и обосновать применение специальных упражнений для развития прыгучести в тренировочном процессе легкоатлетов 10-11 лет. Участники: 36 спортсменов (возраст 10-11 лет), которые занимаются легкой атлетикой в ДЮСШ №3 г. Харьков. Методы исследования: анализ литературных данных, тестирование физической подготовленности, методы математической статистики. Результаты: обнаружено, положительное влияние применения упражнений для развития прыгучести как в контрольной, так и в экспериментальной группах. Показано, специальные упражнения Air Alert и традиционные упражнения для развития прыгучести не требуют специального инвентаря, доступные и способствуют повышению уровня физической подготовленности легкоатлетов 10-11 лет.

Ключевые слова: легкая атлетика, прыгучесть, спортсмен, подготовленность.

Abstract

Purpose of the study: to develop and justify the use of special exercises for the development of jumping ability in the training process of athletes 10-11 years old. Participants: 36 athletes (age 10-11 years) who are engaged in athletics in the youth sports school №3 in Kharkov. Research methods: analysis of literature data, testing of physical fitness, methods of mathematical statistics. Results: a positive effect of the use of exercises for the development of jumping ability was found in both the control and experimental groups. It is shown that special Air Alert exercises and traditional exercises for the development of jumping do not require special equipment, are affordable and help to increase the level of physical fitness of athletes 10-11 years old.

Keywords: athletics, jumping, athlete, fitness.

Вступ.

Стрибучість це важлива фізична якість у всіх видах легкої атлетики. Фізіологічну основу стрибучості складають сила і швидкість м'язових скорочень, які визначаються рівнем показників міжм'язової і внутрішньом'язової координації, величиною власної реактивності м'язів.

Правильний підбір вправ в цьому віці сприяє формуванню зводу стопи, правильної постави, що в свою чергу забезпечує нормальну роботу центральної нервової, серцево-судинної, дихальної систем. На етапі початкової підготовки легкоатлетів для розвитку стрибучості застосовують стрибкові, бігові, силові, швидко-силові вправи і різні ігри. Основним завданням тренування на даному етапі є оволодіння правильною технікою виконання стрибка в довжину з місця, потрійного стрибка, а також поліпшення техніки і швидкості бігу на короткі дистанції. Використання різних методик, послідовність планування і варіативне співвідношення засобів на етапах, у мезоциклах і мікроциклах є фундаментом для майбутніх високих спортивних досягнень. Саме тому пошук нових засобів та методів розвитку стрибучості легкоатлетів 10-11 років набуває особливої актуальності.

Мета дослідження – впровадження та обґрунтування застосування спеціальних вправ для розвитку стрибучості у тренувальному процесі легкоатлетів 10-11 років.

Методи дослідження.

У дослідженні взяли участь 28 спортсменів (вік 10-11 років), які займаються легкою атлетикою в ДЮСШ №3 м. Харків. Усі діти та їх батьки дали згоду на участь в експерименті. Методи дослідження: аналіз літератури даних, до та після експерименту було проведено тестування фізичної підготовленості (потрійний стрибок з місця (см); біг 30 м (с); стрибки зі скакалкою за 1 хв (кількість разів), стрибок в довжину з місця (см), піднімання тулуба в сід (кількість разів), методи математичної статистики.

Організація дослідження.

Дослідження проводилось протягом 3 місяців. Спортсмени були розподілені на 2 групи (контрольна та експериментальна), розподіл проводився випадковим засобом.

В основну частину тренувальних занять обох груп були включені вправи для розвитку стрибучості. Контрольна група виконувала такі вправи: вистрибування (стрибки вгору без розбігу з напівприсіду або глибокого присідання); підскоки (темпові стрибки, що виконуються з невеликою амплітудою); скачки (стрибки на одній нозі); багатоскоки з ноги на ногу (стрибки, що виконуються поперемінно з однієї ноги на іншу); перестрибування через різні горизонтальні та вертикальні перешкоди (легкоатлетичні бар'єри) і ін.

Експериментальна група виконувала вправи запропоновані компанією TMT sports на основі програми Air Alert це комплекс вправ для розвитку стрибучості. Курс вправ розрахований на 12 тижнів, 3 дні на тиждень, вправа виконувалась 2 підходи по 5 разів, Перерва між підходами 4 хв (кожен тиждень на 2 рази збільшувалась кількість повторень). Опис вправ: 1. Стрибки у висоту. Ноги на ширині плечей, руки зігнуті в ліктях, присівши приблизно на 1/3, стрибок вгору. 2. Підйоми на носках. Вихідне положення стоячи на підйомі (сходи, лава), так щоб п'яти не стикалися з підлогою. На одній нозі, на носках, підніматися якомога вище, використовуючи тільки ікри. Повторіть те ж вправу на іншу ногу. 3. Степ-апи. Одна нога стоїть на узвишші, висотою приблизно до рівня коліна (стілець, лава), іншою опорною ногою необхідно відштовхнутися вгору, змінюючи ноги в повітрі. 4. Стрибки на носках. Вихідне положення ноги на ширині плечей, відштовхнутися якомога сильніше, використовуючи тільки

ікри ніг. Підстрибувати необхідно вище, і затримуватися якомога менше на підлозі, коліна ніг при стрибку і при приземленні не згинати, ноги прямі. 5. Стрибки в присіді. Вихідне положення сидячи на носках (п'яти підняти) під кутом 90 градусів, стегна повинні бути паралельно підлозі, а спина перпендикулярно підлозі. Підстрибування на 10-15 см. Виконуючи останній раз, стрибайте якомога вище з положення сидячи. 6. Випалювання Техніка виконання схожа з вправою номер 4 (стрибки на носках). Стоячи на прямих ногах, вистрибувати, використовуючи тільки ікри. Висота вистрибування, приблизно 1-1,5 см, основний упор ведеться на швидкість виконання. Слідкувати за тим, щоб п'яти не торкалися підлоги, тільки на носках.

Результати та їх обговорення.

На початку експерименту контрольна і експериментальна групи достовірно не відрізнялися одна від одної за всіма показниками тестування. Після проведення експерименту достовірних відмінностей між двома групами також виявлено не було. Однак при порівнянні результатів тестування до та після експерименту в експериментальній групі було виявлено покращення показників тестів «потрійний стрибок з місця, см» (на 6,08 см, $p > 0,05$), «стрибок в довжину з місця» (на 5,75 см, $p > 0,05$) «стрибки зі скакалкою за 1 хв, кількість разів» (на 4,92 рази, $p > 0,05$). В контрольній групі підвищилися показники «піднімання тулуба в сід, кількість разів» (на 3,17 рази, $p > 0,05$), «стрибок з місця, см» (на 7,12 см, $p > 0,05$), «стрибки зі скакалкою за 1 хв, кількість разів» (на 5,02 рази, $p > 0,05$). Аналіз результатів тестування фізичної підготовленості легкоатлетів виявив позитивний вплив застосування вправ для розвитку стрибучості як в контрольній так і в експериментальній групах. Це можна пояснити тим, що в цьому віці спортсмени легко освоюють зовнішню форму рухів, а використання великого арсеналу засобів та різноманітних умов виконання рухових завдань, сприяє гармонійному розвитку мускулатури, поліпшенню рухливості в суглобах і вдосконаленню нервово-м'язової координації. Запропоновані спеціальні вправи Air Alert та традиційні вправи для розвитку стрибучості вигідно відрізняються від інших засобів розвитку фізичних якостей: вони не вимагають спеціального інвентарю, доступні, можна легко дозувати навантаження для різного рівня підготовленості спортсменів, що, в свою чергу, дозволяє опанувати складними руховими навичками.

Висновок. Виявлено позитивний вплив застосування, як традиційних вправ для розвитку стрибучості, так і спеціальних вправ Air Alert на фізичну підготовленість легкоатлетів 10-11 років.

Література:

1. Henry GJ, Dawson B, Lay BS, Young WB. Relationships between reactive agility movement time and unilateral vertical, horizontal and lateral jumps. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 2013;19.
2. Kobayashi N. Effect of jumping coordination exercises on physical fitness and motor ability of nursery school children / *Journal of Science and Medicine in Sport* 2013;16(1):72.
3. Kolumbet AN. Influence of methods of the stimulated development of flexibility is on the indexes of coordinating internalss of students of pedagogical institutes of higher. *Physical Education of Students*, 2015;6:31–38.

4. Koryagin V, Blavt O. Technological conversion of a system for test control of the leaping ability. *European. Journal of Physical Education and Sport*, 2015;1(7):46–51.
5. Kozina ZhL, Al-Ravashdeh AB, Chapman VA. Technologies for the development of motor skills in athletics classes using intersubject communications and information technology in high school students. *Health, sport, rehabilitation*, 2015; 1(1): 42-46.
6. Sobko IN, Ulaeva LA, Kozina ZhL, Grinchenko IB, Glushko K. Recovery of the physical performance of young volleyball players at the stage of specialized basic training using aerobic fitness tools. *Health, sport, rehabilitation*, 2018; 4(3): 120-134. doi:10.34142/zenodo.1468290

Інформація про авторів:

Собко І.М.

<http://orcid.org/0000-0002-4920-9775>

sobko.iryana18@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Коробейнік В.А.

<https://orcid.org/0000-0001-6030-1305>

v.korobeynik71@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Карнаш Є.І.

sobko.iryana18@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Information about the authors

Sobko I.M.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

sobko.iryana18@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskikh st. 29, Kharkiv, 61002, Ukraine

Korobeinik V.A.

<https://orcid.org/0000-0001-6030-1305>

v.korobeynik71@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskikh st. 29, Kharkiv, 61002, Ukraine

Karnash Y.I.

sobko.iryana18@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskikh st. 29, Kharkiv, 61002, Ukraine

Поступила до редакції 11.09.2019р.

Застосування технічних пристроїв у тренувальному процесі тенісистів початкового етапу навчання

Собко І.М., Улаєва Л.О., Кушнір Ю.В.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація.

Мета дослідження: експериментально обґрунтувати застосування технічних пристроїв у тренувальному процесі тенісистів на початковому етапі навчання. Учасники: 36 тенісистів віком 8-10 років. Методи дослідження: аналіз літературних даних, тестування технічної підготовленості, методи математичної статистики. Результати: представлено опис та призначення технічних пристроїв «Статичне колесо», «Дощка для обертання», надано опис вправ для навчання техніки ударних дій з обертанням тенісистів першого року навчання. Висновки: виявлено позитивний вплив застосування розроблених тренажерів на технічну підготовленість юних спортсменів.

Ключові слова: теніс, технічний пристрій, ударні дії.

Аннотация.

Цель исследования: экспериментально обосновать применение технических устройств в тренировочном процессе теннисистов на начальном этапе обучения. Участники: 36 теннисистов в возрасте 8-10 лет. Методы исследования: анализ литературных данных, тестирование технической подготовленности, методы математической статистики. Результаты: представлено описание и назначение технических устройств «Статическое колесо», «Доска для вращения», предоставлено описание упражнений для обучения технике ударных действий с вращением теннисистов первого года обучения. Выводы: выявлено положительное влияние применения разработанных тренажеров на техническую подготовленность юных спортсменов.

Ключевые слова: теннис, техническое устройство, ударные действия.

Abstract

Purpose of the study: to experimentally substantiate the use of technical devices in the training process of tennis players at the initial stage of training. Participants: 36 tennis players aged 8-10 years. Research methods: analysis of literature data, testing of technical readiness, methods of mathematical statistics. Results: the description and purpose of the technical devices "Static Wheel", "Board for Rotation" is presented, a description of exercises for teaching the technique of percussion with the rotation of tennis players of the first year of training is provided. Conclusions: revealed a positive impact of the application of the developed simulators on the technical preparedness of young athletes.

Key words: tennis, technical device, percussion.

Вступ.

Результативність в спорті залежить від стану здоров'я спортсмена, особливостей його статури, рівня фізичної і рухової підготовленості, координаційних здібностей, пов'язаних з розвитком фізичних якостей [5]. Особливе значення для спортсмена має успішність навчання прикладним руховим умінням і навичкам, і формування техніки. Освоєння сучасної,

раціональної техніки ударних дій з одночасним розвитком спеціальних фізичних якостей є необхідною умовою підготовки тенісистів. Крім цього, щоб вплинути на траєкторію польоту м'яча, тенісистам необхідно володіти технікою обертання м'яча під час удару.

Сучасні наукові дослідники обговорюють різні аспекти спортивної діяльності тенісистів різної кваліфікації. Велика кількість робіт присвячена питанням роботи з дітьми, які займаються тенісом [1,2]. Фахівці доводять необхідність створення оптимальних програм навчально-тренувального процесу для розвитку і вдосконалення фізичної та технічної підготовленості юних спортсменів. Багатьма вченими [3, 4] визначені основні підходи до техніко-тактичної підготовки тенісистів різного віку 6-8 років, 8-10 років, 10-12 років, 14-15 років. Однак існує обмежена кількість наукових досліджень, в яких розкриваються особливості застосування технічних пристроїв для навчання техніки ударних дій тенісистів першого року навчання.

Мета дослідження – експериментально обґрунтувати застосування технічних пристроїв у тренувальному процесі тенісистів на початковому етапі навчання.

Методи дослідження.

У дослідженні взяли участь 32 спортсмени (вік 8-10 років), які займаються тенісом у Центрі спорту та фітнесу "Уніфехт" та ТК «Central Park» м. Харків. Усі діти та їх батьки дали згоду на участь в експерименті. Методи дослідження: аналіз літератури даних, методи математичної статистики, тестування технічної підготовленості: тест «удари по м'ячу з обертанням», який виконувався після відскоку в зону тенісного корту, кожен спортсмен виконував по 10 ударів (рахувалась кількість влучань у тенісний корт та техніка виконання). Експертна комісія в складі трьох осіб виносила оцінку правильності техніки виконання ударів з обертанням за п'ятибальною шкалою (5 - технічна дія виконана без помилок; 4 - технічна дія виконана з однією або двома дрібними помилками (удар зроблений без кінцівки, недостатньо працює кисть, м'яч не долітає до необхідної зони,); 3 - технічна дія виконана з грубими помилками (недостатнє обертання, м'яч не долітає у необхідну зону, м'яч не перелітає сітку; обертання м'яча виконується збоку.); 2 – невиконання технічної дії).

Організація дослідження.

Дослідження проводилось протягом 6 місяців. Спортсмени були розподілені на 2 групи по 16 спортсменів (контрольна та експериментальна), розподіл проводився випадковим засобом. Тренування проходили 3 рази на тиждень по 2 години. Контрольна та експериментальна групи тренувались в межах існуючої програми з тенісу, однак для навчання ударів з обертанням в експериментальній групі застосовувались технічні пристрої, в контрольній не застосовувались.

Перший технічний пристрій «Статичне колесо», це аналог тренажера

«м'яч на спиці», який використовується при формуванні рухових дій стосовно виконання практично всіх технічних прийомів в плоскому, крученому та різаному виконанні [6]. Відмінність «Статичного колеса» у тому, що замість м'яча, на фіксованій конструкції закріплено колесо від самоката, яке крутиться та світиться. Мета цього введення в тому, щоб спортсмен, при правильному виконанні технічного елемента отримував об'єкт для фіксації уваги у вигляді сіяючого різнокольорового колеса. Також це зроблено задля підтримки уваги на необхідному рівні для правильного виконання вправи. Так, якщо зробити удар ракеткою знизу нагору, то колесо буде світитися, це буде сигналізувати про те, що удар виконаний правильно. Завдання тренажера наочно продемонструвати тенісисту після якого руху ракеткою м'яч набуває верхнє обертання topspin (рис. 1).



Рис. 1. Ілюстрація технічного пристрою «Статичне колесо»

Другий технічний пристрій «Дошка для обертання», призначений для вдосконалення махового руху при ударах з форхенда і бекхенда, а також сприяє кращому розумінню поступального руху на ударі. Функціонал тренажера полягає в наочній демонстрації тенісистам руху ракеткою після петлі на замаху. Завдання провести ракеткою від нижнього краю дошки до верхнього таким чином, щоб всі м'ячі почали крутитися з верхнім обертанням topspin (рис.2).



Рис. 2. Ілюстрація технічного пристрою «Дошка для обертання»

Для навчання техніки ударних дій з обертанням тенісисти експериментальної групи виконували такі вправи:

Вправи на технічному пристрої «Статичне колесо» (рис. 3). Варіативність виконання вправ на даному пристрої також складається з двох типів вправ: вправи на відпрацювання верхнього обертання (topspin); вправи на відпрацювання нижнього обертання (slice). Виконання удару з форхенду (кількість повторень 40-50 разів). Виконання удару з бекхенду (кількість повторень 40-50)

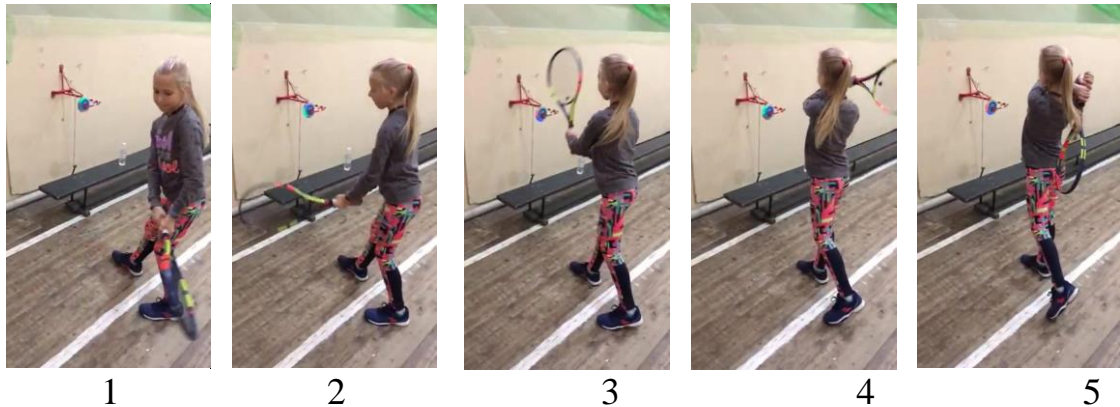


Рис. 3. Ілюстрація вправи на «Статичному колесі» 1-5

Вправи на технічному пристрої «Дошка для обертання». Варіативність вправ, котрі можна виконувати на даному пристрої складається з двох типів: вправи на відпрацювання верхнього обертання (topspin); вправи на відпрацювання нижнього обертання (slice). Виконання удару з форхенду (кількість повторень 40-50 разів). Виконання удару з бекхенду (кількість повторень 40-50 разів)

Результати та їх обговорення.

В результаті проведення експерименту виявлено достовірне ($p < 0,05$, $p < 0,01$) покращення показників тесту «удари по м'ячу, кількість разів» в контрольній та експериментальній групах (табл. 1).

Таблиця 1

Результати тестування технічної підготовленості тенісистів експериментальної (n = 16), контрольної (n = 16) груп до та після експерименту

Тести	Контрольна група						Експериментальна група					
	До екс.		Після екс.		t	p	До екс.		Після екс.		t	p
	\bar{x}	S	\bar{x}	S			\bar{x}	S	\bar{x}	S		
Удари по м'ячу, кількість разів	5,19	0,83	6,31	0,81	3,73	<0,05	5,50	0,97	7,63	1,15	4,47	<0,01
Удари по м'ячу, ум.од.	3,10	0,50	3,56	0,62	1,26	>0,05	3,06	0,68	4,13	0,89	2,04	<0,05

Однак, щодо техніки виконання ударів з обертанням, достовірне ($p < 0,05$) збільшення результатів виявлено тільки в експериментальній групі. Це можна пояснити тим, що формування технічної майстерності стає більш ефективним при використанні вправ з вузькою дією на ті групи м'язів які беруть участь в освоєнні нових рухів. Спеціальні вправи на запропонованих тренажерах, впливають на м'язову систему спортсмена і формують вміння концентрувати максимальні зусилля в найбільш важливих фазах технічної дії, включати точні елементи того руху, який ляже в основу формування раціональної рухової навички.

Таким чином, можна стверджувати, що використання запропонованих технічних засобів робить позитивний вплив на техніку виконання даного технічного елемента.

Висновок. Виявлено позитивний вплив застосування технічних пристроїв «Статичне колесо» та «Дошка для обертання» для навчання ударів з обертанням тенісистів на початковому етапі навчання.

Література:

1. Sobko I.M., Koliesov O.V., Ulaeva L.O. Method for the development of physical qualities of tennis players 12-13 years old using react balls and stretching. *Health, sport, rehabilitation*, 2019, 5 (2), 114-125.
2. Chang Bi-Fon, Liu Chia-Che, Chang Hsiao-Yun. Characteristic of shoulder and hip rotation range of motion in adolescent tennis players. *Journal of sports medicine and physical fitness*. 2018;58(4):450-456.
3. Moreno-Perez V, Lopez-Samanes A, Dominguez R. Acute effects of a single tennis match on passive shoulder rotation range of motion, isometric strength and serve speed in professional tennis players. *Plos one*. 2019;4(4): e0215015.
4. Jagiello M, Jagiello W. Self-esteem level of 14-16 summer tennis players. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2015;19(11):78-0. doi.org/10.15561/18189172.2015.11122.
5. Kozina ZhL, Cieslicka M, Prusik K, Muszkieta R, Sobko IN, Ryepko OA, Bazilyuk TA, Polishchuk SB, Osiptsov AV, Korol SA. The influence of a special technique for developing coordination abilities on the level of technical preparedness and development of psycho-physiological functions of young volleyball players 14-16 years of age. *Journal of Physical Education and Sport*. 2018;18(3), 214:1445–1454.
6. <http://mytennis-coach.ru/?product=тренажер-спица-всеволодова>

Інформація про авторів:

Собко І.М.

<http://orcid.org/0000-0002-4920-9775>

sobko.iryna18@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;

вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Улаєва Л.О.

<http://orcid.org/0000-0003-0468-756X>;

lorik2340@gmail.com;

Національний фармацевтичний університет;

61002, вул. Пушкінська 53, Харків, 61002, Україна

Кушнір Ю.

yura20317@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;
вул. Алчевських 29, Харків, 61002, Україна

Information about the authors

Sobko I.N.

<http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

sobko.iryana18@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskikh st. 29, Kharkiv, 61002, Ukraine

Ulaeva L.A.

<http://orcid.org/0000-0003-0468-756X>;

lorik2340@gmail.com;

National University of Pharmacy;
61002, st. Pushkinskaya, 53, Kharkov, Ukraine

Kushnir Y.V.

yura20317@gmail.com

H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Alchevskikh st. 29, Kharkiv, 61002, Ukraine

Поступила до редакції 27.10.2019р.

Применение кинезиотейпирования при кифотической и лордотической осанки у спортсменов

Сулима А.С., Сарбаш Л.В.

Винницкий государственный педагогический университет имени Михаила Коцюбинского

Анотация. В статье приведен анализ зарубежной и отечественной научно-методической литературы о применении методик кинезиотейпирования при кифотической и лордотической осанки у спортсменов. А также приведены примеры наложения тейпа при кифотической и лордотической осанке.

Ключевые слова: кинезиотейпирование, тейп, осанка, спортсмены.

Анотація. Застосування кінезіотейпування при кифотичній та лордичній поставі у спортсменів. Сулима А.С., Сарбаш Л.В. Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. У статті наведено аналіз зарубіжної та вітчизняної науково-методичної літератури про застосування методик кінезіотейпування при кифотичній та лордичній поставах у спортсменів різної спеціалізації. А також наведені приклади накладання тейпа при кифотичній та лордичній поставі.

Ключові слова: кінезіотейпування, тейп, постава, спортсмени.

Annotation. The use of kinesiotherapy in kyphotic and lordic posture in athletes. Sulyma A., Sarbash L. Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University. The article is devoted to the analysis of foreign and national scientific and methodological literature on the use of kinesiotherapy techniques for kyphotic and lordic postures in athletes of different specialization. There are also examples of teypes over kyphotic and lordic posture.

Keywords: kinesiotherapy, teype, posture, athletes.

Вступление. Анализ научной литературы выявил то, что большое количество публикаций, посвящено профилактике нарушений осанки, восстановительного лечения лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА), которые занимаются спортом в условиях гипердинамики, современные взгляды на патобиомеханические изменения в системе двигательного аппарата освещены недостаточно. Исследованиями Ф.А. Субботина [3] доказано, что 75% спортсменов в процессе тренировки и после ее окончания не используют никаких средств и методов восстановления. Так у спортсменов по окончании тренировочного занятия зарегистрировано, компрессионный малоподвижный позвоночник, асимметрия мышечного тонуса, болезненные миофасциальные зоны, функциональное сокращение мышц [3]. Из вышеупомянутого возникает, необходимость добавления новой технологии, которая позволит спортсмену справляться с интенсивными тренировочными нагрузками длительное время и тем самым продлить спортивное долголетие.

Цель исследования: на основе анализа научных источников обосновать эффективность применения у спортсменов методик кинезиотейпирования при кифотической и лордотической осанке.

Методы исследования: аналитический обзор научно-методических литературных источников.

Результаты исследования и их обсуждение. Нами были проанализированы исследования ученых, которые кроме традиционных методов физической терапии при нарушениях ОДА применяли и наложения тейпов. Метод кинезиотейпирования является инновационной реабилитационной техникой, целью которой есть облегчение процесса естественного оздоровления организма, обеспечивая при этом поддержку и устойчивость мышц и суставов, не ограничивая при этом диапазон движений тела [2]. Безлатексный и удобный для ношения в течение нескольких дней, тейп безопасен для всех слоев населения (тейпирование используют даже в педиатрии). Анализ литературных данных [1] свидетельствует о том, что тейпы успешно применяют в ортопедии, неврологии и других медицинских областях.

В ходе клинических исследований отмечается положительное физиологическое воздействие тейпа на кожу, лимфатическую и кровеносную системы, фасции, мышцы, связки, сухожилия и суставы [4]. Он может быть также использован в сочетании другими процедурами и эффективен при физической реабилитации и с целью профилактики [1, 3].

Для кинезиотейпирования используют тейп изготовленный на основе хлопковой ткани. Эластичная клейкая лента, покрытая гипоаллергенным клейким слоем на основе акрила, который активизируется при контакте с телом. С внутренней стороны, клеевой слой тейпа защищен бумажной лентой с нанесенной разметкой. Качества тейпа приближены к параметрам розтянутой кожи, за счет специального эластичного слоя [4, 14].

Но к использованию кинезиотейпирования есть противопоказания: аллергические реакции на акрил; индивидуальная непереносимость; заболевания кожи, в том числе онкологические; ксеродерма (пергаментная кожа); открытые раны и трофические язвы в месте аппликации; первый триместр беременности; чувствительная и слабая кожа (в большинстве у людей преклонного возраста) пациенты с системными заболеваниями кожи и ее травмами; склонность к образованию волдырей, микротравм и синяков; тромбоз глубоких вен нижних конечностей [1, 5].

Неоспоримыми преимуществами кинезиотейпирования являются: получение положительных результатов в относительно короткий период времени; простота и экономичность; возможность непрерывного лечебно-корректирующего воздействия 24 часа в сутки, в течение 3-5 суток; отсутствие в составе тейпа и составе клейкой основы фармакологических активных веществ; отсутствие ограничений в процессе жизнедеятельности [4, с. 58].

Анализ литературных источников позволил выбрать методики наложения тейпа при кифотической и лордотической осанке, поскольку именно эти нарушения осанки наиболее распространены среди спортсменов различных видов спорта [2]. Методика наложения тейпа следующая: мышцы грудного отдела позвоночника, как при кифотической и лордотической осанке, находятся в перерозтянутом состоянии, для приведения их в тонус тейп накладывается Х-образной лентой с натяжением в 50-75% (рис. 1).



Рис. 1. Кинезиотейпирование спины I-образными лентами и X-образными лентами.

При лордотической осанке тейп накладывается также на поясничную область в виде I-образных лент. Поскольку мышцы поясничного отдела при этой позе находятся в спазмированном состоянии тейп накладывается без натяжения (рис. 1-2).



Рис. 2. Кинезиотейпирование поясничного отдела позвоночника I-образными лентами

Грудные мышцы при кифотической и лордотической осанке - спазмированы (укорочены). В таком случае тейп накладывается с «растягивающим» эффектом (максимальное растяжение достигается при отведении руки в сторону) (рис. 3а, 3б). Мышцы брюшного пресса при лордотической осанке - растянуты, тейп накладывается с натяжением в 25-50% (рис. 3в) [6, 12].



Рис. 3. Кинезиотейпирование грудных мышц (а,б) I и V-образными лентами, а на мышцы брюшного пресса (в) наложена I-образная лента.

При изучении методик кинезиотейпувания мы выяснили, что тейп обеспечивает постоянную поддержку мышц и сухожилий, способствует уменьшению боли и выраженности воспалительного процесса, расслабляет напряженные и уставшие мышцы, ускоряет естественный процесс их восстановления, а также «навязывает» правильный стереотип движения. При этом данная методика не ограничивает свободу движения и позволяет вести обычный образ жизни.

Выводы. Таким образом, использование тейпирования возможно во время тренировочных занятий спортсменов (для поддержания правильной осанки) и в комплексе физической терапии (как средство коррекции осанки спортсменов). По результатам исследований специалистов-практиков установлено, что кинезиотейпирование целесообразно использовать как самостоятельный метод физической терапии, а также в комплексном восстановительном лечении.

Литература:

1. Глиняна О.О. Основы кінезіотейпування: навчальний посібник / О.О. Глиняна, Ю.В. Копочинська. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 125 с.
2. Кінезіотейпування [Электронный ресурс] / ЦРП «NewSpine» – Режим доступа: <https://newspine.kiev.ua/uk/kinezioteypuvannya/>
3. Субботин Ф.А. Применение терапевтического тейпирования при лечении миофасциального болевого синдрома: методические рекомендации / Ф.А. Субботин. – Хабаровск, 2015. – 38 с.
4. Субботин Ф.А. Консервативное лечение миофасциального болевого синдрома / Ф.А. Субботин. – Ялта, 2013. – 220 с.
5. Farrell E., Naber E., Geigle P. Description of a multifaceted rehabilitation program including overground gaittraining for a child with cerebral palsy: A case report. *Physiother Theory Pract.* 2010 Jan; 26(1): 56-61.
6. Fernandez Roman M., A. Castro Mendez, M. Albornoz Cabello Efectos del tratamiento con Kinesio tape en el pieplano Original Research Article *Fisioterapia*, Volume 34, Issue 1, January-February 2012, Pages 11-15.

Інформація про авторів:

Сулима А. С.

E-mail: allasulyma16.83@gmail.com;
Винницький державний педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського;
ул. Острожського, 32, г. Вінниця, 21100, Україна

Сарбаш Л.В.

E-mail: lidasarbash0706@gmail.com;
Винницький державний педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського;
ул. Острожського, 32, г. Вінниця, 21100, Україна

Information about the authors:

Sulyma A.S.

E-mail: allasulyma16.83@gmail.com;
Vinnitsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University
Ostrozhskego str. 32, Vinnitsa, 21100, Ukraine

Sarbash L.V.

E-mail: lidasarbash0706@gmail.com;
Vinnitsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University
Ostrozhskego str. 32, Vinnitsa, 21100, Ukraine

Поступила до редакції 02.11.2019р

Работа междисциплинарной команды при лечении сколиотической болезни

Таможанская А.В., Мятыга Е.Н.

Национальный фармацевтический университет

Аннотация. Цель исследования. Проанализировать особенности работы междисциплинарной команды при лечении сколиотической болезни. Материал и методы: анализ литературных источников, системный анализ и синтез. Выводы. Междисциплинарная команда конструирует и создает специальные реабилитационные программы, способствующие развитию функциональных возможностей организма детей, страдающих сколиотической болезнью, для достижения поставленной цели.

Ключевые слова: междисциплинарная команда, сколиотическая болезнь.

Анотація. Таможанська Г.В., Мятига О.М. Робота міждисциплінарної команди при лікуванні сколіотичної хвороби. Мета дослідження. Проаналізувати особливості роботи міждисциплінарної команди при лікуванні сколіотичної хвороби. Матеріал і методи: аналіз літературних джерел, системний аналіз і синтез. Висновки. Міждисциплінарна команда конструє і створює спеціальні реабілітаційні програми, які сприяють розвитку функціональних можливостей організму дітей, які страждають на сколіотичну хворобу, для досягнення поставленої мети.

Ключові слова: міждисциплінарна команда, сколіотична хвороба.

Abstract. Tamozhanskaya A.V., Miatyga Ye.N. Work of interdisciplinary team in scoliotic disease treatment. Purpose of the research. To analyze peculiarities of work of interdisciplinary team in scoliotic disease treatment. Material and methods: analysis of literary sources, system analysis and synthesis. Conclusions. Interdisciplinary team develops and creates special rehabilitation programs that contribute to the development of functional capabilities of children suffering from scoliotic disease to achieve the set purpose.

Keywords: Interdisciplinary team, scoliotic disease.

Актуальность. Снижение уровня здоровья детского населения Украины связано с действием ряда неблагоприятных факторов в социально-экономическом развитии страны, с реальным уменьшением объема профилактической деятельности в здравоохранении и других социальных структурах [4]. В числе нозологических форм, поражающих опорно-двигательный аппарат, особое место занимает сколиотическая болезнь. Росту заболеваемости органов опоры и движения способствует увеличение генетических аномалий развития, а также факторы, связанные с урбанизацией, гиподинамией и нарушением экологии [2].

Эффективность физической реабилитации зависит от правильной координации действий многих специалистов. Региональное бюро ВОЗ по европейским странам предложило бригадную форму в качестве модели организации восстановительного лечения, основанную на принципе работы междисциплинарной команды [3].

Междисциплинарная команда объединяет специалистов, оказывающих помощь в лечении и реабилитации пациентов и работающих как единая команда (бригада) с четкой согласованностью и координированностью действий, что обеспечивает целенаправленный подход в реализации задач восстановительного лечения [1].

Цель исследования. Проанализировать особенности работы междисциплинарной команды при лечении сколиотической болезни.

Методы исследования: анализ литературных источников, системный анализ и синтез.

Результаты исследования. Сколиоз представляет собой прогрессирующее заболевание, характеризующееся дугообразным искривлением позвоночника во фронтальной плоскости и скручиванием позвонков вокруг вертикальной оси. Кроме деформации позвоночника при сколиотической болезни наблюдается деформация таза и грудной клетки. Эти негативные изменения приводят к нарушению деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной, мочеполовой, нервной, эндокринной систем, желудочно-кишечного тракта и других систем организма.

В состав междисциплинарной команды при лечении детей страдающих сколиотической болезнью входят: врач реабилитационной медицины, ортопед, педиатр, физический терапевт, помощник физического терапевта, психолог, педагог, социальный работник, медицинская сестра и др. [4].

На основании комплексной оценки проблем детей страдающих сколиотической болезнью во время междисциплинарных консилиумов, коллегиальности в принятии решений и приоритетности корригируемых проблем пациента, используют пациент-центрированный и проблемно-ориентированный подход [5].

Формулируется реабилитационный диагноз на основании заключения специалистов междисциплинарной команды, определяется реабилитационный прогноз, составляется индивидуальная программа физической реабилитации. В процессе лечения определяются факторы риска и ограничивающие факторы для проведения реабилитационных мероприятий. Специалистами междисциплинарной команды осуществляется постоянное наблюдение за изменением в состоянии ребенка, страдающего сколиотической болезнью, эффективностью проводимых реабилитационных мероприятий с соответствующей записью в истории болезни и организуется реализация индивидуального плана реабилитации пациента.

Организационной формой работы междисциплинарной команды является заседание специалистов из различных отраслей медицины, которое проходит в форме консилиума. Пациент и его законные представители могут быть активными участниками заседания междисциплинарной команды в целях повышения качественного оказания помощи, повышения

удовлетворенности пациента, а также улучшения результатов реабилитационного плана. Каждый участник междисциплинарной команды, в рамках своих компетентностей, дает заключение о функционировании систем организма пациента, отражаемое в реабилитационном диагнозе, дневнике специалиста междисциплинарной команды и реабилитационном эпикризе. Каждый участник междисциплинарной команды высказывает свое мнение об изменениях функциональных систем организма, аргументирует свою позицию и определяет ее приоритетность для жизнедеятельности пациента, а также является ответственным за динамику восстановительной реабилитации в рамках своих компетентностей [1, 5].

Обсуждение. Наибольшие эффекты в восстановлении и лечении детей со сколиотической болезнью возникают тогда, когда с пациентом работает междисциплинарная команда, полноправными членами которой, помимо врачей, психологов и других специалистов, являются физический терапевт или эрготерапевт. Очевидно, что объединение медицинской, психосоциальной и физической реабилитации, в рамках междисциплинарной программы облегчения боли и нарушения функций внутренних органов, дает всеобъемлющую стратегию лечения, представляющую собой более совершенный подход по сравнению с традиционным лечением [2, 4]. Получены достаточные доказательства, говорящие, что междисциплинарные программы лечения пациентов, страдающих сколиотической болезнью, не только обеспечивают наилучшее клиническое лечение, но и наиболее экономически эффективны в долгосрочной перспективе восстановительного лечения.

В настоящее время в систему медицинской реабилитации все активнее внедряется междисциплинарный подход, когда с ребенком, имеющим отклонения со стороны опорно-двигательного аппарата и деятельности внутренних органов, работает команда специалистов из различных отраслей знаний: медицины, коррекционной педагогики, физической культуры и др. [1, 5].

Выводы. 1. Сколиотическая болезнь является одной из наиболее сложных и актуальных проблем современной ортопедии и педиатрии. Методы физической терапии и эрготерапии имеют большое значение для профилактики прогрессирования сколиотической болезни.

2. Междисциплинарные команды значительно повышают эффективность лечения пациентов, страдающих сколиотической болезнью, создают естественные, имеющие смысл для клиента ситуации, в том числе конструируя и создавая специальные, пригодные для каждого занимающегося реабилитационные программы, способствующие развитию функциональных возможностей организма для достижения поставленной цели.

Литература:

1. Оновлений опис фізичної терапії. Режим доступу: http://www.physrehab.org.ua/PS_description_physical_therapy.html
2. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії: підручник / за заг. ред. Л.О. Вакуленко, В.В. Клапчука. – Тернопіль: Укмедкнига, 2018. – 372 с.
3. Реабілітаційна медицина: основні поняття та дефініції [Електронний ресурс] / В. П. Лисенюк, І. З. Самосюк, Н. І. Самосюк, А. В. Ткаліна // Международный неврологический журнал. – 8 (54). – 2012. Режим доступу: <http://www.mif-ua.com/archive/article/34537>.
4. Таможанська Г.В. Сучасні підходи до застосування засобів фізичної реабілітації при сколіотичній хворобі I-II ступеня / Г.В. Таможанська, Д.О. Рогач // Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. Науковий журнал. Вип. 2. - Харків: ХДАФК, 2016. – С.92-96.
5. Український журнал фізичної та реабілітаційної медицини /Офіційний журнал українського товариства фізичної та реабілітаційної медицини №2 (2). – 2018. – 206 с.

Інформація про авторів:

Таможанська А. В.

<https://orcid.org/0000-0003-2430-8467>

kulichka79@ukr.net

Національний фармацевтичний університет;
вул. Валентинівська, 4, Харків, 61168, Україна

Мятига О.М.

<https://orcid.org/0000-0002-5258-3442>

olenam2013@yandex.ua

Національний фармацевтичний університет;
вул. Валентинівська, 4, Харків, 61168, Україна

Information about the authors

Tamozhanskaya A.V.

<https://orcid.org/0000-0003-2430-8467>

kulichka79@ukr.net

National University of Pharmacy;
st. Valentinovskaya, 4. Kharkiv, 61168, Ukraine.

Myatyga E.N.

<https://orcid.org/0000-0002-5258-3442>

olenam2013@yandex.ua

Department of Physical Education and Health;
National University of Pharmacy;
st. Valentinovskaya, 4. Kharkiv, 61168, Ukraine.

Поступила до редакції 27.10.2019р

Коррекция мышечно-связочных дисфункций как способ восстановительной терапии у танцоров

Яковская А. И.

Медицинский центр Alef–clinic

Аннотация. Танцору необходимо развивать способность к равновесию, дифференцировке силы и амплитуды движения, ориентированию и перестроению двигательных действий, ритма. Точное и эффективное движение возможно при корректном восприятии и представлении собственного тела нашим мозгом. Поэтому основной задачей реабилитации является восстановление адекватной чувствительности, моторного контроля и взаимодействия этих факторов. Для улучшения восприятия и ощущение своего тела необходима стимуляция проприорецепторов и механорецепторов кожи, фасции, мышц и сустава. Наибольшее влияние на моторный контроль предоставляют сенсомоторные упражнения и ритмическая стабилизация, цель которых сохранять устойчивое положение и продолжать выполнение движения.

Ключевые слова: мышечно-связочная дисфункция, восстановление, танцоры.

Анотація. Танцюристу необхідно розвивати здатність до рівноваги, диференціювання сили і амплітуди руху, орієнтування і перестроювання рухових дій, ритму. Точне і ефективний рух можливо при коректному сприйнятті і поданні власного тіла нашим мозком. Тому основним завданням реабілітації є відновлення адекватної чутливості, моторного контролю та взаємодії цих факторів. Для поліпшення сприйняття і відчуття свого тіла необхідна стимуляція пропріорецепторів і механорецепторів шкіри, фасції, м'язів і суглоба. Найбільший вплив на моторний контроль надають сенсомоторні вправи і ритмічна стабілізація, мета яких зберігати стійке положення і продовжувати виконання руху.

Ключові слова: м'язово-зв'язкова дисфункція, відновлення, танцюристи.

Abstract. The dancer needs to develop the ability to balance, differentiate the strength and amplitude of movement, orient and rebuild motor actions, rhythm. Accurate and effective movement is possible with the correct perception and presentation of your own body by our brain. Therefore, the main task of rehabilitation is to restore adequate sensitivity, motor control and the interaction of these factors. To improve the perception and sensation of your body, stimulation of proprioceptors and mechanoreceptors of the skin, fascia, muscles and joint is necessary. The greatest impact on motor control is provided by sensorimotor exercises and rhythmic stabilization, the purpose of which is to maintain a stable position and continue to perform movement.

Key words: musculo-ligamentous dysfunction, recovery, dancers.

Введение.

Формирование "телесного" интеллекта является важным этапом для сознательного управления телом. Танцору необходимо развивать способность к равновесию, дифференцировке силы и амплитуды движения, ориентированию и перестроению двигательных действий, ритма. Точное и эффективное движение возможно при корректном восприятии и

представлении собственного тела нашим мозгом. Поэтому основной задачей реабилитации является восстановление адекватной чувствительности, моторного контроля и взаимодействия этих факторов. Далее рассмотрим основные понятия, которые необходимы для понимания физиологического основания работы с телом.

Систематическая передача нервных импульсов от моторной (двигательной) коры к двигательным нейронам приводит к координированному сокращению мышц – это то, что лежит в основе моторного контроля. Благодаря ему происходит контроль мобильности (способности свободно выполнять активное и пассивное движение свободно и легко) и стабильности (устойчивости к внешнему воздействию).

Когда есть нарушение моторного контроля, подвижности суставов или мягких тканей (их объёма движения), это обязательно приведет к формированию патологического двигательного стереотипа, что станет причиной болевого синдрома. В свою очередь, боль является основным фактором нарушения объёма движения – так происходит формирование патологического круга.

Для точного и эффективного движения нам необходимы оптимальная длина и натяжение, гибкость и жесткость мягких тканей, корректное положение сустава. Сочетание этих факторов определяет понятие "центрация сустава".

Центрация сустава обеспечивает нейтральную зону, т.е. положение в пределах размаха движений определенного сегмента, при котором нагрузка на костно-связочные структуры минимальна. В нейтральной зоне нагрузка на межпозвонковые диски, мышцы и связочный аппарат распределяется равномерно, что повышает их устойчивость к механическим нагрузкам, и обеспечивается наиболее безопасное положение. Так, скелетные мышцы являются активными ограничителями (стабилизаторами) движения, а связочный аппарат является пассивным ограничителем движения и его вклад возрастает по мере приближения к крайним точкам амплитуды движений.

У танцоров нагрузка носит циклический характер – это означает, что последовательность движений, составляющих один цикл, многократно повторяется (будь-то упражнение, толчок или рывок), все циклы одинаковы и следуют один за другим.

Поэтому важно соблюдение корректной позиции суставов. При выходе диапазона движения за границы нейтральной зоны (от 5% до 50% растяжения мышцы) формируются условия для травмы повторного напряжения (от хронического воспаления до разрыва мышцы или сухожилия). Нарушение упругости и эластичности мягких тканей оказывает прямое воздействие на центрацию сустава. Триггерные точки (острая точечная боль) и нарушение тонуса мышц также могут быть признаком нарушения центрации сустава.

В начале статьи шла речь о том, что точное и эффективное движение возможно только при корректном восприятии и представлении собственного тела. Чтобы улучшить движение, необходимо использовать кинестетические подсказки. В качестве кинестетических подсказок мы можем использовать воздействие на механорецепторы и проприорецепторы.

Механорецепторы – это окончания чувствительных нервных волокон, реагирующие на механическое давление, растяжение или тактильное воздействие. Локализуются в коже, суставах, а места соединения фасций обогащены ими в 10 раз больше, чем в мышцах. Представлены тельцами Руффини, Пачини, Мейснера, Меркеля. Проприорецепторы (многие исследователи относят их к механорецепторам) представлены мышечным веретеном и сухожильным аппаратом Гольджи. Отвечают за кинестетические ощущения, позволяющие определять положение частей тела, удерживать баланс и совершать движение. Они находятся в мышцах, сухожилиях, суставах, внутреннем ухе.

Чтобы улучшить восприятие и ощущение своего тела необходимо стимулировать проприорецепторы и механорецепторы кожи, фасции, мышц и сустава. Для этого мы можем использовать тест дискриминации 2х точек (2PDT), тейпирование, массаж, лёгкое давление или вибрацию (постукивание) на выключенную из внимания зону ладонью, резинкой или инструментами (IASTM–терапия, гуаша и др.). Также можно улучшать чувствительность через рисование на коже цифр, геометрических фигур, усложняя задание. К примеру, нарисовать циферблат на коже сегмента, помощник или терапевт дотрагивается до цифры, а пациент должен её угадать.

Эффективным является самостоятельный миофасциальный релиз с использованием роллов, мячей: используется как для пре–активации, так и для расслабления в зависимости от времени и глубины воздействия. Для пре–активации (улучшения ощущения зоны, активации определенных групп мышц) проводят поверхностное прокатывание около 15 секунд на один сегмент – всегда до тренировки. Для расслабления – необходимо глубоко продавливать зону от 30 секунд до 2х минут. Такой релиз рекомендовано проводить на завершающем этапе тренировки за счёт активации парасимпатки, снижения общего тонуса.

Наиболее склонны к ограничению подвижности кожа, подкожное пространство, свободная соединительная ткань, поверхностная фасция. Существует представление, что выполняя упражнения на "растяжку", наши мышцы и фасции тянутся. Но для того чтобы растянуть фасцию необходимо приложить силу 140 кг/см² (что нереально в условиях зала), а растяжение мышцы является травмой. Эффект "растяжки" происходит за счёт улучшения скольжения слоев поверхностной фасции, свободной соединительной ткани и фасций мышц. Поэтому улучшить скольжение,

подвижность тканей можно используя релиз через движение, инструментальную мобилизацию мягких тканей, ультразвук, ударно-волновую терапию.

Мы достаточно много уделили внимания работе с мягкими тканями на улучшение мобильности. Ранее упоминалось, что боль всегда будет приводить к нарушению объёма движения сегмента.

В головном мозге есть островковая зона, которая отвечает за эмоциональное восприятие боли, определяет характер боли, ожидание. Сигнал передается через интерорецепторы, которые обеспечивают чувствительность к физиологическим стимулам, происходящим внутри тела. Они представлены свободными нервными окончаниями и С-волоконками. Расположены в кровеносных сосудах, органах и соединительной ткани (кожа, фасция). С помощью активации интерорецепторов можно уменьшить боль. Например, применять миофасциальный релиз продолжительностью от 90 секунд до 5 минут, постепенно добавляя движения на растяжение мышцы (сгибание-разгибание с максимальной амплитудой). Также, можно использовать ишемическую компрессию (как самостоятельную технику, так и совмещать с движением) с RockFloss (резиновой бондажной ленты) и вакуумных банок, что даст при кратковременном уменьшении кровотока на 45–60 секунд, активацию интерорецепторов в сосудах за счет резкого расширения сосудов. К воздействию на интерорецепторы можно отнести лёгкие поглаживающие движения – "кисть художника". При таком воздействии на болевую зону достаточно 1,5-2 минуты. Воздействие на интерорецепторы всегда приводит к активации парасимпатки.

Мы рассмотрели возможность повышения эффективности движения через улучшение мобильности тканей и работы с уменьшением боли. Но наибольшее влияние на моторный контроль предоставляют сенсомоторные упражнения и ритмическая стабилизация, цель которых сохранять устойчивое положение и продолжать выполнение движения, т.е. активируется наибольшее количество проприорецепторов. Такие упражнения выполняются с использованием нестабильной основы через активацию Core (центр, глубокие мышцы стабилизаторы): фитбол, BOSU, балансирующая подушка, балансборд, системы RedCord. Максимально эффективные терапевтические схемы движения (паттерны), улучшающие моторный контроль и координацию присутствуют в концепции PNF (проприорецептивная нейромышечная фасилитация). Паттерны движения распределяются относительно центральной оси тела со слаженной работой синергистов и антагонистов: оптимальная спирально-диагональная схема, всегда проходит через центр, мышечная цепь имеет оптимальное натяжение в растянутом положении (с сохранением нейтральной зоны сустава), распространение ответа на стимуляцию по нервной системе от более сильных участков к слабым противодействие или давление. Так, можно

воздействовать на большую ягодичную мышцу, выполняя паттерны рук, усиливать работу верхней части туловища через ноги и т.д.

Выводы. Влияние на моторный контроль осуществляется через улучшение осведомленности танцора о периферическом ощущении, положении тела в выполняемом паттерне движения. Поэтому, дополнительно к традиционным методам, применяемым в учебно–тренировочной практике, необходимо делать упражнения на пре–активацию и релаксацию проприо– и механорецепторов, мобилизацию мягких тканей, активацию Core, построение физиологических паттернов движения.

Литература:

1. Сьюзан С. Адлер, Доминик Беккерс, Мат Бак. ПНФ на практике. М.: Springer, 330с.
2. Физиология суставов: Позвоночник, Капанджи А.И., 2009 г. 368с.
3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5039777/> The efficacy of instrument assisted soft tissue mobilization: a systematic review
4. Instrument-Assisted Soft Tissue Mobilization: A Systematic Review and Effect-Size Analysis.
5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25603749>. Effectiveness of myofascial release: systematic review of randomized controlled trials.

Інформація про авторів:

Яковская А.И.

babivoga@gmail.com

Врач-терапевт Alef clinic, PNF-терапевт, RockDoc

ул. Пушкинская, 32, Харьков, Украина

Information about the authors

Yakovska A. I.

babivoga@gmail.com

Therapist Alef clinic, PNF therapist, RockDoc

st. Pushkinskaya, 32, Kharkov, Ukraine

Поступила до редакції 27.10.2019р

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Технології збереження здоров'я, реабілітація і фізична терапія. Збірник статей XII міжнародної наукової конференції, 07 листопада 2019 р. Харків – Торунь, 2019. 214 с.

Оригінал-макет підготовлений: Собко І.М., Козіна Ж.Л.

Менеджер сайтів: Козіна Ж.Л.

Обкладинка: Козіна Ж.Л.

Фотографії на обкладинці: Сафронов Д.В.

Підписано до друку 25.10.2019 р.

Формат 60x84/16, Папір офсетний, Гарнітура Times.

Друк цифровий. Ум.друк.арк. 12,15

Тираж 300 прим. Замовлення № 292568

Видавець: Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди

61168, г. Харків, вул. Валентинівська, 2, каб. 106-Г.

Тел. : +380664813666

Свідоцтво про державну реєстрацію:

КВ № 22450-12350Р від 01.12.2016

Надруковано в ТОВ «ДОМІНО»

61000, м. Харків, пл. Конституції, 2/2

Тел: +380 (57) 731-25-09

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

Серія ДК, № 2393 від 25.06.2016