

**Міністерство освіти і науки України
Запорізький національний університет**

Заснований
у 1997 р.

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації
Серія КВ№ 15436-4008 ПР,
22 червня 2009 р.

Адреса редакції :

Україна, 69600,
м. Запоріжжя, МСП-41,
вул. Жуковського, 66

В і с н и к

**Запорізького національного
університету**

Фізичне виховання та спорт

Телефони

для довідок:
(061) 228-75-21

№ 2, 2019

Запоріжжя 2019

DOI Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт
<https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925>

DOI Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт № 2, 2019
<https://doi.org/10.26661/vznuphed-2663-5925-2019-2-115>

Вісник Запорізького національного університету: Збірник наукових статей. Фізичне виховання та спорт. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2019. №2. 120 с.

Затверджено постановою президії ВАК України від 16 травня 2016 р № 515 як наукове фахове видання в галузі «Фізичне виховання та спорт», у якому можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук.

Рекомендовано до друку та поширення через мережу Internet вченою радою ЗНУ (протокол засідання № 9 від 23.05.2019 р.)

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Головний редактор – Тищенко Валерія Олексіївна, доктор наук з фізичного виховання і спорту, доцент

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

- | | | |
|-------------------|---|--|
| Бріскін Ю.А. | – | доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Україна) |
| Богдановська Н.В. | – | доктор біологічних наук, професор (Україна) |
| Задорожня О.Р. | – | кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Україна) |
| Клопов Р.В. | – | доктор педагогічних наук, професор (Україна) |
| Коваленко Ю.О. | – | кандидат педагогічних наук, доцент (відповідальний редактор) |
| Конох А.П. | – | доктор педагогічних наук, професор (Україна) |
| Лісенчук Г.А. | – | доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Україна) |
| Пасічник В.М. | – | кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Україна) |
| Karsten Bettina | – | PhD, Assistant Professor (Luxemburg) |
| Маліков М.В. | – | доктор біологічних наук, професор (Україна) |
| Мулик В.В. | – | доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Україна) |
| Пангелова Н.Є. | – | доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Україна) |
| Свасьєв А.В. | – | доктор педагогічних наук, професор (Україна) |
| Хіменес Х.Р. | – | кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Україна) |

ЗМІСТ

РОЗДІЛ I. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

<i>Гришко Ю.А.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ	5
<i>Доля О.О., Бабій В.Г., Дробот К.В.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРІВ	13
<i>Доля О.О., Сердюк Д.Г., Коваленко Ю.О.</i> СПОРТИВНО-МАСОВА РОБОТА В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ ЯК ЗАСІБ ЗАЛУЧЕННЯ ДО ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ	18
<i>Дорошенко І.Е.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ІГОР З ЕЛЕМЕНТАМИ ФУТБОЛУ НА ПСИХОФІЗИЧНИЙ СТАН МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ	26
<i>Захарова О.М., Сметанін С.В.</i> ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНА ОСВІТА СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	32
<i>Іванська О.В., Маліков М.В., Соколова О.В.</i> ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ АКВААЕРОБІКИ.....	38
<i>Коваленко Ю.О., Голець В.О.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ОЗДОРОВЧИХ СИСТЕМ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ШКОЛЯРІВ.....	42

РОЗДІЛ II. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

<i>Богдановська Н.В., Кальонова І.В.</i> КОРЕКЦІЙНО-РОЗВИВАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ В ІНКЛЮЗИВНІЙ ОСВІТІ ДІТЕЙ ІЗ ЗАТРИМКОЮ ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ	48
<i>Кальонова І.В., Богдановська Н.В.</i> ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ЕРГОТЕРАПІЇ З ПАЦІЄНТАМИ З ПОСТІНСУЛЬТНИМ ПАРЕЗОМ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ	53
<i>Позмогова Н. В., Калга О. В., Козачок А. В.</i> ФОРМУВАННЯ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ	59

РОЗДІЛ III. ОЛІМПІЙСЬКИЙ І ПРОФЕСІЙНИЙ СПОРТ

<i>Горбуля В.О., Горбуля В.Б., Горбуля О.В.</i> МЕТОДИКА РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛІСТОК 9-10 РОКІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ	66
--	----

<i>Кокарев Б.В., Кокарева С. М., Дудник Ю.І.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДОДАТКОВИХ ЗАНЯТЬ З АКРОБАТИКИ НА РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ 7-9 РОКІВ В ЧЕРЛДІНГУ	72
<i>Крюков Ю.М., Белоус М.А., Глухов І.Г.</i> ФІЗИЧНІ ВПРАВИ НА ЕТАПІ ЗАГАЛЬНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ ПЛАВЦІВ	78
<i>Крюков Ю.М., Бабій В.Г.</i> ОЦІНКА РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ПЛАВЦІВ	83
<i>Лювей Ю., Каратник І.В., Бубела О.Ю., Пітин М.П.</i> КОНТРОЛЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БАДМІНТОНІСТІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ.....	87
<i>Sokolova O., Tyshchenko V., Mordvinov K.</i> DIAGNOSTIC FUNCTIONAL CONDITION IN SPORT	96
<i>Скрипка І.М., Чередніченко С.В., Леоненко А.В.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ-ГИРЬОВИКІВ НА ПОПЕРЕДНЬОМУ БАЗОВОМУ ЕТАПІ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ.....	101
<i>Тищенко В.А., Соколова О.В., Сапун Т.А.</i> ІТ-ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ.....	108
ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ У «ВІСНИК ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ» ЗА ФАХОМ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ».....	116

РОЗДІЛ І. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

УДК 378.016:796:613

DOI <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2019-2-01>

ОСОБЛИВОСТІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Гришко Ю.А.

*69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66,
м. Запоріжжя, Україна*

ugrishko592gmail.com

Ключові слова:

*здоров'я, режим дня, спосіб,
психічне, моральне, вольове.*

Досліджено взаємозв'язок здорового способу життя з функціональним станом організму – психічним та духовним здоров'ям. Визначено складові здорового способу життя, а також складові здоров'я. Логічно розкрито цілі й методи здорового способу життя студентської молоді. У сучасному світі, де домінують, на жаль, речі, протилежні здоровому способу життя молоді, вкрай важливо порушувати цю тему. На тлі гуманітарної, екологічної, економічної, фізичної та моральної деградації суспільства важливо казати про принципи, які допоможуть подолати ці ганебні явища. Молодь – наше майбутнє, усі наші зусилля повинні спрямовуватися на її оздоровлення та процвітання. Проаналізовано причини, які призводять до відсутності здорового способу життя студентської молоді, а також наведено методи та принципи, за допомогою яких можна досягти здорового способу життя. Цим можливо покращити свій фізичний, психічний та моральний стан; підвищити самооцінку життєвої позиції студента; викликати бажання покращання свого самопочуття; спонукати до більш поважного ставлення до занять фізичною культурою та спортом.

FEATURES OF A HEALTHY LIFESTYLE OF STUDENT YOUTH

Grishko U.

*69600, Zaporizhzhya National University, Zhukovsky str., 66,
Zaporizhzhya, Ukraine*

ugrishko592gmail.com

Key words:

*health, regimen, mode,psychical,
moral, strong-willed.*

The paper is devoted to the analysis of the problem of coordination between healthy mode of life and functional state of human organism – its psychical and spiritual health. There are founded the components of healthy way of living as well as ones of health. In logical order the objects and methods of healthy way of life are noted. The aim of the paper is to focus attention on the research on coordination between healthy mode of life and functional state of human organism – its mental and psychical health. There are defined components of healthy way of living as well as its of health. The author determines the main aims and methods of healthy regimen of the students. Nowadays in the present world unfortunately are prevailing the things as apposed to healthy mode of youth living, since it is very important to rise this subject. Against a background of humanitarian, ecological, economic, physical and moral mankind degradation special attention is paid to the principles which are going to overcome these shameful occurrences. Youth is our future and our duty is

to protect its health and to make for its happiness. In our research we analyse the causes which not bring any healthy mode of life of young people as well as we give methods and principles which will come to the aid of attaining healthy mode of life and with that will make better its physical, physical and moral state; will raise self-examination to the students standard of life and conceive a wish for felling well; will apply itself to going in for sport and physical culture. It is extremely significantly and necessary for the students of our country and for our future.

Постановка проблеми

Здоровий спосіб життя (ЗСЖ) – це спосіб життя, заснований на принципах моральності, раціонально організований, активний, трудовий, що гартує і водночас захищає від несприятливих впливів навколишнього середовища, дозволяє до глибокої старості зберігати моральне, психічне і фізичне здоров'я [3-6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій

За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВОЗ) «здоров'я – це стан фізичного, духовного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб і фізичних дефектів» [1, 2].

Узагалі, можна говорити про три види здоров'я: про здоров'я фізичне, психічне і моральне:

- Фізичне здоров'я – це природний стан організму, зумовлений нормальним функціонуванням усіх органів і систем. Якщо добре працюють всі органи і системи, то і весь організм людини (саморегульовальна система) правильно функціонує і розвивається.
- Психічне здоров'я залежить від стану головного мозку, характеризується рівнем і якістю мислення, розвитком уваги і пам'яті, ступенем емоційної стійкості, розвитком вольових якостей.
- Моральне здоров'я визначається тими моральними принципами, які є основою соціального життя людини, тобто життя в певному людському суспільстві. Відмінними ознаками морального здоров'я людини є, насамперед, свідоме ставлення до праці, оволодіння скарбами культури, активне неприйняття вдач і звичок, що суперечать нормальному способу життя. Фізично і психічно здорова людина може бути

моральним виродком, якщо нехтує нормами моралі. Тому соціальне здоров'я вважається найвищим виміром людського здоров'я. Морально здоровим людям притаманний ряд загальнолюдських якостей, які й роблять їх справжніми громадянами.

Здорова і духовно розвинена людина щаслива чудово почувається, отримує задоволення від своєї роботи, прагне самовдосконалення, досягаючи нев'янучої молодості духу і внутрішньої краси.

Цілісність людської особистості виявляється, насамперед, у взаємозв'язку і взаємодії психічних і фізичних сил організму. Гармонія психофізичних сил організму підвищує резерви здоров'я, створює умови для творчого самовираження в різних сферах нашого життя. Активна і здорова людина надовго зберігає молодість, продовжуючи творчу діяльність, не дозволяючи «душі лінуватися». Академік М. М. Амосов запропонував ввести новий медичний термін «кількість здоров'я» для позначення резервів організму.

Формулювання мети і завдань дослідження

Мета статті – окреслити зміст складових здорового способу життя студентської молоді, показати взаємозв'язок здорового способу життя з функціональним станом організму.

Виклад основного матеріалу дослідження

Здоровий спосіб життя включає такі основні елементи: плідна праця, раціональний режим праці й відпочинку, викорінювання шкідливих звичок, оптимальний руховий режим, особисту

гігієну, загартовування, раціональне харчування і т.п. [7].

Плідна праця – важливий елемент здорового способу життя. На здоров'я людини впливають біологічні та соціальні фактори, головним з яких є праця.

Раціональний режим праці і відпочинку – необхідний елемент здорового способу життя. При правильному і суворо дотримуваному режиму виробляється чіткий і необхідний ритм функціонування організму, що створює оптимальні умови для роботи і відпочинку і тим самим сприяє зміцненню здоров'я, поліпшенню працездатності і підвищенню продуктивності праці.

Наступною ланкою здорового способу життя є викоренення шкідливих звичок (куріння, алкоголь, наркотики). Ці порушники здоров'я є причиною багатьох захворювань, різко скорочують тривалість життя, знижують працездатність, згубно позначаються на здоров'ї підростаючого покоління і на здоров'я майбутніх дітей.

Дуже багато людей починають своє оздоровлення з відмови від куріння, яке вважається однією з найнебезпечніших звичок сучасної людини. Недарма медики вважають, що з палінням безпосередньо пов'язані найсерйозніші хвороби серця, судин, легенів. Куріння не тільки підточує здоров'я, але і забирає сили в прямому сенсі. Як встановили фахівці, через 5-9 хвилин після викурювання однієї тільки сигарети м'язова сила знижується на 15%, спортсмени знають це з досвіду і тому, як правило, не курять. Аж ніяк не стимулює куріння і розумову діяльність. Навпаки, експеримент показав, що тільки через паління знижується точність виконання тесту, сприйняття навчального матеріалу. Курець вдихає не всі шкідливі речовини, що знаходяться в тютюновому димі – близько половини дістається тим, хто знаходиться поруч з ним. Не випадково, що в родинях курців діти хворіють на респіраторні захворювання набагато частіше, ніж у сім'ях, де ніхто не палить. Куріння є частою причиною виникнення пухлин порожнини рота, гортані, бронхів і легенів. Постійне і тривале куріння

приводить до передчасного старіння. Порушення харчування тканин киснем, спазм дрібних судин роблять характерною зовнішність курця (жовтуватий відтінок білків очей, шкіри, передчасне в'янення), а зміна слизових оболонок дихальних шляхів впливає на його голос (втрата дзвінкості, знижений тембр, хриплість).

Дія нікотину особливо небезпечна в певні періоди життя – юність, старечий вік, коли навіть слабка збудлива дія порушує нервову регуляцію. Особливо шкідливий нікотин вагітним, оскільки призводить до народження слабких, з низькою вагою дітей, і жінкам, що годують, через підвищення захворюваності і смертності дітей у перші роки життя [4].

Наступне непросте завдання – подолання пияцтва і алкоголізму. Установлено, що алкоголізм діє руйнівню на всі системи і органи людини. У результаті систематичного споживання алкоголю розвивається симптомокомплекс хворобливої пристрасті до нього:

- втрата відчуття міри і контролю над кількістю вживання алкоголю;
- порушення діяльності центральної і периферичної нервової системи (психози, неврити і т.п.) і функцій внутрішніх органів.

Зміна психіки, що виникає навіть при епізодичному прийомі алкоголю (порушення, втрата стримуючих впливів, пригніченість і т.п.), зумовлює частоту самогубств, скоєних у стані сп'яніння.

Особливо шкодить алкоголізм печінці: при тривалому систематичному зловживанні алкоголем відбувається розвиток алкогольного цирозу печінки. Алкоголізм – одна з частих причин захворювання підшлункової залози (панкреатиту, цукрового діабету). Поряд зі змінами, що торкаються здоров'я питущого, зловживання спиртними напоями завжди супроводжується і соціальними наслідками, які приносять шкоду як оточуючим хворого на алкоголізм, так і суспільству взагалі. Алкоголізм, як жодне інше захворювання, зумовлює цілий комплекс негативних соціальних наслідків, які виходять далеко за

межі охорони здоров'я і стосуються, тією чи іншою мірою, всіх сторін життя сучасного суспільства. До наслідків алкоголізму слід віднести й погіршення показників здоров'я осіб, що зловживають спиртними напоями і пов'язане з цим погіршення загальних показників здоров'я молоді. Алкоголізм і пов'язані з ним хвороби як причина смерті поступаються лише серцево-судинним захворюванням і раку.

Наступною складовою здорового способу життя є раціональне харчування. Коли йдеться про нього, слід пам'ятати про два основні закони, порушення яких небезпечно для здоров'я.

Перший закон – рівновага одержуваної і витраченої енергії. Якщо організм одержує енергії більше, ніж витрачає, тобто якщо ми отримуємо їжі більше, ніж це необхідно для нормального розвитку людини, для роботи і гарного самопочуття, – ми набираємо вагу. Зараз понад третини нашої країни, включаючи дітей, має зайву вагу. А причина одна – надлишкове харчування, що загалом призводить до атеросклерозу, ішемічної хвороби серця, гіпертонії, цукрового діабету, низки інших недуг.

Другий закон – відповідність хімічного складу раціону фізіологічним потребам організму в харчових речовинах. Харчування має бути різноманітним і забезпечувати потреби в білках, жирах, вуглеводах, вітамінах, мінеральних речовинах, харчових волокнах. Більшість з цих речовин незамінні, тому що не утворюються в організмі, а надходять лише з їжею. Відсутність хоча б однієї з них, наприклад, вітаміну С, призводить до захворювання і навіть смерті. Вітаміни групи В ми маємо переважно з хлібом з борошна грубого помелу, а джерелом вітаміну А та інших жиророзчинних вітамінів є молочна продукція, риба, жир, печінка [6].

Не кожен з нас знає, що потрібно навчитися культурі розумного споживання, утримуватися від спокуси взяти ще шматочок смачного продукту, що дає зайві калорії, або вносить дисбаланс. Адже будь-яке відхилення від законів

раціонального харчування призводить до порушення здоров'я. Організм людини витрачає енергію не тільки в період фізичної активності (під час роботи, занять спортом та ін.), але і в стані відносного спокою (під час сну, відпочинку лежачи), коли енергія використовується для підтримки фізіологічних функцій організму – збереження постійної температури тіла. Установлено, що в здоровій людини середнього віку при нормальній масі тіла витрачається 7 кілокалорій на годину на кожен кілограм маси тіла.

Першим правилом у будь-якій природній системі харчування має бути:

- прийом їжі тільки при відчутті голоду;
- відмова від прийому їжі при болях, розумовому і фізичному нездужанні, при лихоманці і підвищеній температурі тіла;
- відмова від прийому їжі безпосередньо перед сном, а також до та після серйозної роботи, фізичної або розумової.

Дуже важливо мати вільний час для засвоєння їжі. Уявлення, що фізичні вправи після їжі сприяють травленню, є грубою помилкою.

Прийом їжі повинен складатися зі змішаних продуктів, що є джерелами білків, жирів і вуглеводів, вітамінів і мінеральних речовин. Тільки в цьому випадку вдається досягти збалансованого співвідношення харчових речовин і незамінних факторів харчування, забезпечити не тільки високий рівень перетравлення і всмоктування харчових речовин, але і їх транспортування до тканин і клітин, повне їх засвоєння на рівні клітини.

Раціональне харчування забезпечує правильний ріст і формування організму, сприяє збереженню здоров'я, високій працездатності і продовженню життя [3, 7].

Студентам, що страждають хронічними захворюваннями, потрібно дотримуватися дієти.

Важливий вплив на стан здоров'я має навколишнє середовище. Втручання

людини в регулювання природних процесів не завжди приносить бажані позитивні результати. Порушення хоча б одного з природних компонентів приводить через існуючі між ними взаємозв'язки до перебудови сформованої структури природно-територіальних компонентів. Забруднення поверхні суші, гідросфери, атмосфери і Світового океану, своєю чергою, позначається на стані здоров'я людей, ефект «озонової діри» впливає на утворення злоякісних пухлин, забруднення атмосфери, на стан дихальних шляхів, а забруднення вод – на травлення, різко погіршує загальний стан здоров'я людства, знижує тривалість життя. Однак здоров'я, отримане від природи, тільки на 5% залежить від батьків, а на 50% – від умов, які нас оточують.

Крім цього, необхідно враховувати ще об'єктивний фактор впливу на здоров'я – спадковість. Це притаманна всім організмам властивість повторювати в ряді поколінь однакові ознаки та особливості розвитку, здатність передавати від одного покоління до іншого матеріальні структури клітини, що містять програми розвитку з них нових особин.

Впливають на наше здоров'я і біологічні ритми. Однією з найважливіших особливостей процесів, що протікають в живому організмі, є їхній ритмічний характер.

Зараз встановлено, що понад триста процесів, що протікають в організмі людини, підпорядковані добовому ритму.

Оптимальний руховий режим – найважливіша умова здорового способу життя. Його основу складають систематичні заняття фізичними вправами і спортом, ефективно вирішують завдання зміцнення здоров'я й розвитку фізичних здібностей молоді, збереження здоров'я і рухових навичок, посилення профілактики несприятливих вікових змін. При цьому фізична культура і спорт виступають найважливішим засобом виховання.

Корисно ходити по сходах, не користуючись ліфтом. За твердженням американських лікарів кожна сходинка

дарує людині 4 секунди життя. 70 сходинок спалюють 28 калорій.

Основними якостями, що характеризують фізичний розвиток людини, є сила, швидкість, спритність, гнучкість і витривалість. Удосконалення кожного з цих якостей сприяє і зміцненню здоров'я, але далеко не однаковою мірою. Можна стати дуже швидким, якщо тренуватися в бігу на короткі дистанції. Нарешті, дуже непогано стати спритним і гнучким, застосовуючи гімнастичні та акробатичні вправи. Однак при всьому цьому не вдається сформувати достатньої стійкості до хвороботворних впливів.

Для ефективного оздоровлення та профілактики хвороб необхідно тренувати і удосконалювати насамперед саме цінну якість – витривалість у поєднанні із загартовуванням та іншими компонентами здорового способу життя, що забезпечить зростаючому організму надійний щит проти багатьох хвороб.

Загартовування – потужний оздоровчий засіб. Воно дозволяє уникнути багатьох хвороб, продовжити життя на довгі роки, зберегти високу працездатність. Загартовування має загальнозміцнюючу дію на організм, підвищує тонус нервової системи, поліпшує кровообіг, нормалізує обмін речовин.

Є лише спосіб досягнення гармонії людини – систематичне виконання фізичних вправ. Крім того, експериментально доведено, що регулярні заняття фізкультурою, які раціонально входять у режим праці і відпочинку, сприяють не тільки зміцненню здоров'я, але й істотно підвищують ефективність виробничої діяльності. Однак не всі рухові дії, що застосовуються в побуті й процесі роботи, є фізичними вправами. Ними можуть бути тільки рухи, спеціально підібрані для впливу на різні органи і системи, розвиток фізичних якостей, корекції дефектів статури.

Фізичні вправи позитивно впливатимуть, якщо при заняттях ви виконуватимете певні правила. Необхідно стежити за станом здоров'я – це потрібно для того,

щоб не завдати собі шкоди та тим, хто займається фізичними вправами. Якщо є порушення з боку серцево-судинної системи, вправи, що вимагають істотної напруги, можуть привести до погіршення діяльності серця.

При захворюванні органів дихання рекомендують лише загальнорозвивальну гімнастику. Не можна робити фізичні вправи при вираженому серцебитті, запамороченні, головному болю та ін.

Не слід займатися відразу після хвороби. Потрібно витримати певний період, щоб функції організму відновилися, – тільки тоді фізкультура принесе користь.

При виконанні фізичних вправ організм людини реагує на задане навантаження відповідними реакціями. Активізується діяльність усіх органів і систем, у результаті чого витрачаються енергетичні ресурси, підвищується рухливість нервових процесів, зміцнюються м'язова і кістково-зв'язкова системи. Отже, поліпшується фізична підготовленість тих, хто займається, і в результаті цього досягається такий стан організму, коли навантаження переносяться легко, а колишні, раніше не доступні результати в різних видах фізичних вправ, стають нормою. У вас завжди гарне самопочуття, бажання займатися, піднесений настрій і хороший сон. При правильних і регулярних заняттях фізичними вправами тренованість поліпшується з року в рік, а ви будете в гарній формі протягом тривалого часу.

Зміни фізіологічних функцій викликаються й іншими факторами зовнішнього середовища і залежать від пори року, змісту в продуктах харчування вітамінів і мінеральних солей. Сукупність усіх цих факторів (подразників різної ефективності) надає або стимулюючий, або гнітючий вплив на самопочуття людини і перебіг життєво важливих процесів у її організмі. Природно, що людині слід пристосовуватися до явищ природи і ритму їхніх коливань. Психофізичні вправи і загартування організму допомагають людині зменшити залежність від метеоумов і перепадів погоди,

сприяють її гармонійному єднанню з природою.

Для нормального функціонування мозку потрібні не тільки кисень і харчування, але й інформація від органів чуття. Особливо стимулює психіку новизна вражень, яка викликає позитивні емоції. Під впливом краси природи людина заспокоюється, а це допомагає йому відволіктися від повсякденних дрібниць. Урівноважена, вона набуває здатності дивитися навколо себе ніби крізь збільшувальне скло. Образи, поспіх, нервозність, такі часті в нашому житті, розчиняються у великому спокої природи і її безкрайніх просторах.

Дуже важливо відзначити сприятливий стан повітряного середовища при м'язовій діяльності, зокрема і при заняттях фізичними вправами, тому що при цьому збільшується легенева вентиляція, теплоутворення і т. ін. У спортивній практиці санітарно-гігієнічні дослідження повітря дозволяють своєчасно вжити необхідних заходів, що забезпечують максимальні умови для тих, хто займається фізичною культурою і спортом.

Слід пам'ятати, що надходження в приміщення потрібної кількості чистого повітря і видалення повітря, забрудненого продуктами життєдіяльності, важливе і необхідне.

На основі постанов внаслідок багаторічного досвіду роботи у сфері спортивної медицини чітко визначені основні завдання гігієни фізичних вправ і спорту. Це вивчення і оздоровлення умов зовнішнього середовища, у яких відбуваються заняття фізичною культурою і спортом, і розробка гігієнічних заходів, що сприяють зміцненню здоров'я, підвищенню працездатності, витривалості, зростанню спортивних досягнень.

Як зазначалося раніше, фізичні вправи впливають не ізольовано на який-небудь орган або систему, а на весь організм взагалі. Проте вдосконалення функцій різних його систем відбувається не однаковою мірою. Особливо виразними є зміни в м'язовій системі. Вони

виражаються в збільшенні об'єму м'язів, посиленні обмінних процесів, вдосконалення функцій дихального апарату. У тісній взаємодії з органами дихання вдосконалюється і серцево-судинна система.

Заняття фізичними вправами стимулює обмін речовин, збільшується сила, рухливість і врівноваженість нервових процесів. У зв'язку з цим зростає гігієнічне значення фізичних вправ, якщо вони проводяться на відкритому повітрі. У цих умовах підвищується їх загальний оздоровчий ефект, вони надають загартовувальну дію, особливо, якщо заняття проводяться при низьких температурах повітря. При цьому поліпшуються такі показники фізичного розвитку, як екскурсія грудної клітки, життєва ємність легенів.

При проведенні занять в умовах холоду вдосконалюється теплорегуляційна функція, знижується чутливість до холоду, зменшується можливість виникнення простудних захворювань. Крім сприятливого впливу холодного повітря на здоров'я, відзначається підвищення ефективності тренувань, що пояснюється великою інтенсивністю і щільністю занять фізичними вправами. Фізичні навантаження повинні нормуватися з урахуванням вікових особливостей, метеорологічних факторів.

Говорячи про гігієну фізичних вправ, не можна не згадати про ранкову гімнастику і роль фізкультурної паузи. Метою ранкової гімнастики є прискорення переходу організму від сну до пильнування, до майбутньої роботи і надання загального оздоровчого впливу. Гімнастичні вправи повинні виконуватися в добре провітрюваній кімнаті, при відкритому вікні або кватирці, а при можливості – і на відкритому повітрі. Зарядку слід поєднувати з повітряною ванною. Після закінчення гімнастики корисне обтирання або обливання тіла прохолодною водою. Фізкультурні паузи проводять у вишах на перервах, вони є однією з основних форм активного відпочинку під час занять.

Важливий елемент здорового способу життя – особиста гігієна. Він включає в себе раціональний добовий режим, догляд за тілом, гігієну одягу та взуття. Особливе значення має і режим дня. При правильному і строгому його дотриманні виробляється чіткий ритм функціонування організму, що своєю чергою, створює найкращі умови для роботи і відновлення.

Неоднакові умови життя, праці і побуту, індивідуальні відмінності людей не дозволяють рекомендувати один варіант добового режиму для всіх. Проте його основні положення повинні дотримуватися усіма: виконання різних видів діяльності в певний час, правильне чергування роботи і відпочинку, регулярне харчування. Особливу увагу потрібно приділяти сну – основному незамінному виду відпочинку. Постійне недосипання небезпечно тим, що може викликати виснаження нервової системи, ослаблення захисних сил організму, зниження працездатності, погіршення самопочуття.

Науковцями доведено, що причиною переважної більшості захворювань є різні порушення режиму. Безладний прийом їжі в різний час неминуче призведе до шлунково-кишкових захворювань, відхід до сну в різний час – до безсоння і нервового виснаження, порушення планомірного розподілу роботи і відпочинку знижує працездатність.

Висновки

Отже, у час, коли навколишнє середовище змінилося не найкраще, коли технічний прогрес почав диктувати люду свої умови існування, як ніколи, актуальним постало питання про здоровий спосіб життя.

Масове захоплення молоді згубними звичками (куріння, пияцтво, наркоманія) стало загрозою майбутнього існування нашої нації. Режим має не тільки оздоровче, а й виховне значення. Суворе його дотримання виховує такі якості, як дисциплінованість, акуратність, організованість, цілеспрямованість. Режим дозволяє людині раціонально використовувати кожну годину, кожну хвилину свого часу, що значно розширює

можливість різнобічного і змістовного життя. Кожній людині слід виробити режим, виходячи з конкретних умов свого життя.

Важливо дотримуватися такого розпорядку дня: вставати щодня в той самий час, займатися регулярно ранковою гімнастикою, приймати їжу у встановлені години, чергувати розумову працю з фізичними вправами, дотримуватися правил особистої гігієни, стежити за

чистотою тіла, одягу, взуття, працювати і спати в добре провітрюваному приміщенні, лягати спати в той самий час.

Маємо визнати, що своєчасні слово про здоровий спосіб життя – вирішальний внесок у майбутнє нашої нації.

Подальші дослідження вбачаємо у проведенні анкетування студентів відповідно рівня сформованості в них складових здоров'я.

ЛІТЕРАТУРА

1. Березин И.П., Дергачев Ю.В. Школа здоровья. Москва : Книга, 2004. С. 5–13.
2. Воробьев В.И. Слагаемые здоровья. Москва : Медицина, 2004. С. 97–112.
3. Коростелев Н.П. От А до Я. Москва : Рассвет, 2004. С. 42–54, 252–267.
4. Куценко Г. И., Новиков Ю.В. Книга о здоровом образе жизни. Санкт Петербург : Невский Диалект, 1998. С. 57–80.
5. Л. А. Лещинский. Берегите здоровье. Москва: Физкультура и спорт, 1995. С. 17–32.
6. Орешкин Ю.А. К здоровью через физкультуру. Москва : Медицина, 1990. С. 117–122.
7. Психология: Учеб. для ин-тов физ. культ. / Под ред. В. М. Мельникова. Москва : Физкультура и спорт, 1987. С. 32–39.

ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРІВ**Доля О.О., *Бабій В.Г., **Дробот К.В.***69000, Запорізька гімназія №50, вул Богдана Хмельницького, 18,
м.Запоріжжя, Україна***69063, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66,
м. Запоріжжя, Україна****73000, Херсонський державний університет, вул. Університетська, 27,
м. Херсон, Україна*

sokolovaolja@mail.ru

Ключові слова:*здоров'я, учні загальноосвітніх
шкіл, спортивний напрям, фізичне
здоров'я.*

Наведено матеріали вивчення показників фізичного здоров'я учнів загальноосвітніх шкіл. Проаналізовано стан здоров'я учнів загальноосвітньої школи зі спортивним напрямом. Установлено, що кількість дітей, які відносилися до основної медичної групи, до 11 класу знижується до 18,8% порівняно з першим класом (50%). Здійснено порівняльний аналіз показників фізичного здоров'я і функціональних показників учнів, які навчаються в загальноосвітніх школах з різною організацією навчально-виховного процесу. Установлено, що достовірних розбіжностей між показниками, і в дівчат, і у хлопців досліджуваних шкіл за показниками довжини і маси тіла не виявлено. А зменшення кількості уроків з фізичної культури, з переходом учнів молодшого шкільного віку в наступну вікову групу, призводить до різкого зниження рівня їхньої роботоздатності. Щоденні фізкультурні заняття сприяють підвищенню рівня фізичного здоров'я дітей шкільного віку.

STUDY OF THE PHYSICAL HEALTH OF SCHOOLCHILDREN**Dolia O., *Babiy V., **Drobot K.***69000, Zaporizhzhya Gymnasium № 50, Bogdan Khmelnytsky str., 18
Zaporozhye, Ukraine***69600, Zaporizhzhya National University, Zhukovsky str., 66,
Zaporizhzhya, Ukraine****73000, Kherson State University, Universitetskaya str., 27, Kherson, Ukraine*

sokolovaolja@mail.ru

Key words:*health, students of secondary schools,
sports area, physical health.*

Presented materials presented indicators of physical health of schoolchildren with sports destination. Found that the number of children who belonged to the mainstream medical group to 11 class is reduced to 18,8%. The comparative analysis of indicators of physical health and functional performance of students who are studying in secondary schools with a different organization of the educational process. Revealed that significant differences between the indices, both girls and boys schools studied in terms of length and body weight were found. Confirmed that the consequence of reducing the number of physical education lessons in one unit, with the transition of pupils of primary school age in the subsequent age group, leading to a sharp decline in their performance. A daily physical training contribute to increased levels of physical health of children of school age.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень

Статистика вказує на негативні явища, які виникають часом в українській нації

стосовно здоров'я та довголіття [1-8]. Протягом останніх років понад 40% учнів за станом здоров'я віднесено до спеціальної медичної групи [9].

Проблема підтримання і покращення здоров'я дітей шкільного віку є однією з найважливіших на сучасному етапі розвитку суспільства. Доведеним є факт, що спосіб життя як головний чинник ризику виникнення більшості захворювань на 51% визначає стан здоров'я індивіда.

Важливе місце в покращенні останнього посідає сучасна система фізичного виховання, оскільки поступово стає невід'ємною частиною способу життя у зв'язку із суттєвим впливом на результати освіти, виховання, збереження і покращення здоров'я індивіда.

Здоров'я школярів завжди було і є предметом пильної уваги суспільства, адже здоров'я школярів сьогодні – це здоров'я нації в майбутньому [7].

Проблема контролю фізичного здоров'я дітей і підлітків на різних етапах розвитку нашого суспільства цікавила багатьох учених і фахівців [8, 9].

Неодноразові спроби виміряти «здоров'я» призвели до того, що в науковій літературі сьогодні існує велика кількість методик для оцінки здоров'я індивіда. Також існує безліч показників, які інтегрально відображають функціональний стан організму. Якісна та кількісна характеристики цих показників дозволяють об'єктивно оцінити рівень здоров'я людини.

Отже, можливість кількісної оцінки рівня здоров'я людини досить актуальна і в масових дослідженнях, і в школі, оскільки дає змогу індивідуалізувати навчально-виховний процес [3, 4, 6, 7, 8].

Вивчення стану здоров'я в процесі фізичного виховання є важливим для обґрунтування профілактичних заходів та зміцнення здоров'я школярів.

На думку Щедріної А.Г., показниками здоров'я можна якісно характеризувати п'ять ознак: рівень та гармонійність фізичного розвитку, функціональний стан організму, рівень імунного захисту, наявність будь-якого захворювання, рівень морально-вольових і мотиваційних спрямувань. С.М.Тромбах запропонував

для оцінки здоров'я дітей і підлітків використовувати мінімум 4 критерії, а саме: наявність або відсутність у момент обстеження хронічних захворювань, рівень функціонування основних систем організму, ступінь опору організму несприятливим впливам, рівень досягнутого фізичного розвитку і ступінь його гармонійності. Сухарев А.Т. вважає за доцільне в оцінці здоров'я враховувати рівень фізичної працездатності. Белов В.І. запропонував систему оцінки за такими показниками: антропометричні, відсутність захворювань, показники фізичної підготовленості, показники способу життя [3, 6, 7].

Мета дослідження – дослідити показники фізичного здоров'я учнів різного шкільного віку, які навчаються у спеціалізованій загальноосвітній школі зі спортивним напрямом.

У зв'язку з метою дослідження перед роботою були поставлені такі завдання: 1. Проаналізувати стан здоров'я учнів 1-11 класів на основі результатів медичного огляду. 2. Оцінити фізичний розвиток учнів 1-11 класів. 3. Здійснити порівняльний аналіз функціональних показників учнів 2-5 класів звичайної загальноосвітньої школи і зі спортивним напрямом.

Для вирішення поставлених завдань у роботі були використані такі методи дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження; педагогічні спостереження за фізичним вихованням школярів під час проведення дослідження; вивчення матеріалів медичного огляду учнів; оцінка фізичного розвитку за показниками довжини і маси тіла; діагностика функціонального стану серцево-судинної системи здійснювалася за показниками: проба Руф'є (фізична работоздатність), ортостатична проба (ступінь збудженості і тонусу вегетативної нервової системи), функціональна проба із 20 присіданнями (навантаження на серце під час фізичного навантаження, %).

У дослідженні брали участь учні 1-11 класів загальноосвітніх шкіл та зі спортивним напрямом.

Усі отримані під час роботи дані були оброблені за допомогою стандартних методів математичної статистики, проаналізовані і занесені в таблиці.

Результати дослідження та їх обговорення

Під час аналізу стану здоров'я учнів 1-11 класів загальноосвітньої школи зі спортивним напрямом показав, що кількість дітей, які відносилися до основної медичної групи, склала в першому і другому класах 50%, 3 класі – 55%, 4 класі – 42,3%, 5 класі – 33,3%, 6 класі – 40%, 7 класі – 52,6%, 8 класі – 46,6%, 9 класі – 44,4%, 10 класі – 23%, 11 класі – 18,8%.

Слід відмітити низький відсоток дітей, які відносилися до спеціальної медичної групи (надалі СМГ) у 2, 6, 8 і 10 класах. Проте кількість учнів, які відносилися до підготовчої медичної групи, з кожним класом зростає, і в 10-11 класах уже складає 69,2% та 62,5%, відповідно.

Загальна кількість дітей, які відносилися до основної медичної групи, склала 83 особи (із них 36 дівчат), до підготовчої – 88 осіб (з них 38 дівчат) і до СМГ – 25 осіб (з них 10 дівчат).

Кількість учнів із діагнозом «здоровий» у 1 класі склала 7 осіб (із них 3 дівчини), у 2 класі – 4 особи (із них 2 дівчини), у 3 класі – 11 осіб (4 дівчини), у 4 класі – 13 осіб (із них 7 дівчат), у 5 класі – 8 осіб (6 дівчат), у 6 класі – 8 осіб (із них 3 дівчини), у 7 класі – 10 осіб (із них 3 дівчини), у 8 класі – 7 осіб (із них 1 дівчина), у 9 класі – 8 осіб (із них 3 дівчини), у 10 класі – 3 особи (із них 2 дівчини), в 11 класі – 3 особи. Загалом «здоровими» були 82 особи (39,2%), із них лише 37 дівчат. Виявлено негативну динаміку зміни кількості здорових дівчат, починаючи з 5 класу.

Позитивним є те, що отримані результати медичного контролю не підтверджують дані Міністерства охорони здоров'я

України і наукові дослідження фахівців галузі фізичної культури, що кількість учнів із захворюваннями збільшується до 11 класу у 2-3 рази.

Отже, організація навчально-виховного процесу дітей загальноосвітніх шкіл зі щоденними уроками фізичної культури повинна сьогодні бути пріоритетним напрямом у збереженні здоров'я дітей України.

Але, на нашу думку, враховуючи досвід роботи вчителів фізичної культури, результати медичного огляду школярів не є інформативним показником, що виявляє рівень здоров'я дітей. Тому вчителям фізичної культури потрібно додатково використовувати інші показники, які характеризують стан здоров'я учнів, а саме показники фізичного розвитку, функціонального стану, роботоздатності і фізичної підготовленості. Отже, на основі цих показників можна визначати оптимальний обсяг фізичного навантаження для кожної дитини, а також виявила дітей з порушеннями або навіть із захворюваннями серцево-судинної системи.

Аналізуючи отримані дані оцінки довжини і маси тіла, встановлено, що при порівнянні їх зі стандартами, то вони виявилися значно нижчими (особливо у хлопців) (таблиця 1).

При оцінці функціональних показників учнів обох досліджуваних шкіл встановлено, що учні з 2 по 5 клас звичайної загальноосвітньої школи за індексом Руф'є розподілялися таким чином. Кількість дітей з високим рівнем роботоздатності в 5 класі взагалі не виявлено. Однак виявлена позитивна динаміка змін цього показника в дітей. Так, кількість дітей з незадовільним рівнем роботоздатності знизилася з 75% (у 1-му класі) до 15,6% наприкінці 4 класу. Проте кількість учнів з низькою роботоздатністю до кінця 5 класу знов зростає до 44,4% (рис. 1).

Таблиця 1 – Показники довжини і маси тіла учнів загальноосвітньої школи зі спортивним напрямом ($X \pm m$)

Класи	Маса тіла		Довжина тіла	
	дівчата	хлопці	дівчата	хлопці
1 клас	21,25±1,20	23,49±1,40	107,19±1,23	122,23±1,17
2 клас	25,11±1,11	24,10±1,50	119,08±0,16	121,34±0,57
3 клас	28,43±1,04	26,90±1,12	129,90±1,56	129,58±1,45
4 клас	30,33±1,19	29,07±0,98	134,91±1,39	135,10±1,67
5 клас	32,83±2,00	32,89±2,11	139,00±1,61	141,51±1,65
6 клас	36,40±3,03	38,69±1,89	151,30±1,29	145,37±2,41
7 клас	38,89±1,87	39,56±1,23	153,56±1,22	146,04±2,21
8 клас	43,99±3,11	47,28±2,12	158,37±2,25	154,56±1,09
9 клас	45,90±2,32	49,99±2,37	157,42±2,81	165,34±2,34
10 клас	56,67±1,70	57,51±2,23	162,51±2,26	170,23±2,89

Дослідженнями встановлено, що зменшення кількості уроків фізичної культури на тиждень навіть на 1 одиницю в 5 класі веде до того, що в значній кількості дітей знижується рівень роботоздатності. Це може в подальшому призвести до негативних наслідків, захворювань різних систем організму дитини, особливо в період статевого дозрівання.

Зазначений факт також підтверджується і тим, що розподіл дітей загальноосвітньої школи зі спортивним напрямом за рівнями роботоздатності відповідно до індексу Руф'є має протилежну позитивну картину. Так, дітей з низьким рівнем роботоздатності до кінця 5 класу взагалі не виявлено. Кількість учнів з високим рівнем роботоздатності збільшується до 4 класу, і наприкінці 5 класу вона становить вже 53,8% (рис. 2).

Результати оцінки збудженості і тону ВНС учнів звичайної загальноосвітньої

школи за показником ортостатичної проби свідчать, що кількість дітей з нормою цього показника знижується до 5 класу до 36%. Проте кількість учнів загальноосвітньої школи зі спортивним напрямом із незадовільним рівнем цього показника зменшується і становить у 5 класі 7,4%. А кількість учнів, які мають рівень цього показника в нормі, збільшується до 5 класу (46,2%), а кількість учнів з незадовільним рівнем зменшується і відповідає 19,2%.

Аналогічну ситуацію виявлено щодо розподілу учнів за рівнями показника функціонального стану серцево-судинної системи за виконанням 20 присідань учнів обох досліджуваних шкіл. цього показника. Так, кількість учнів звичайної загальноосвітньої школи із низьким рівнем роботоздатності зростає до 5 класу до 40,7% порівняно з 1 класом (29,6%), а кількість учнів з відмінною роботоздатністю, навпаки, зменшується (0%).

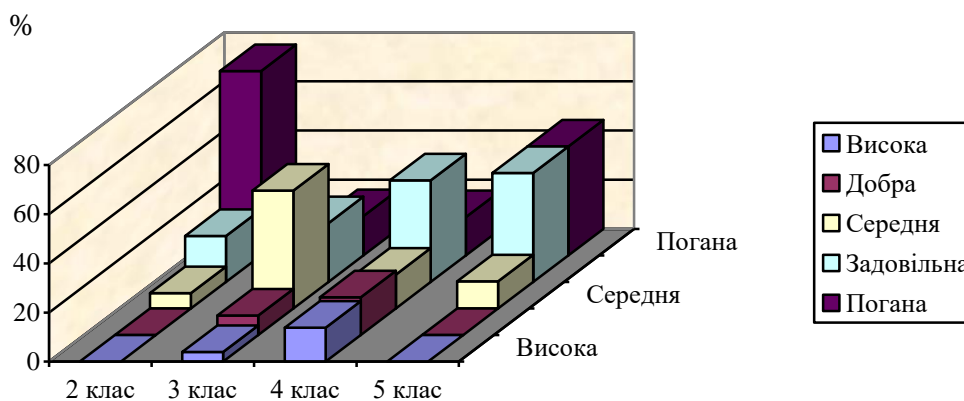


Рис. 1. Розподіл учнів звичайної загальноосвітньої школи за індексом Руф'є (%)

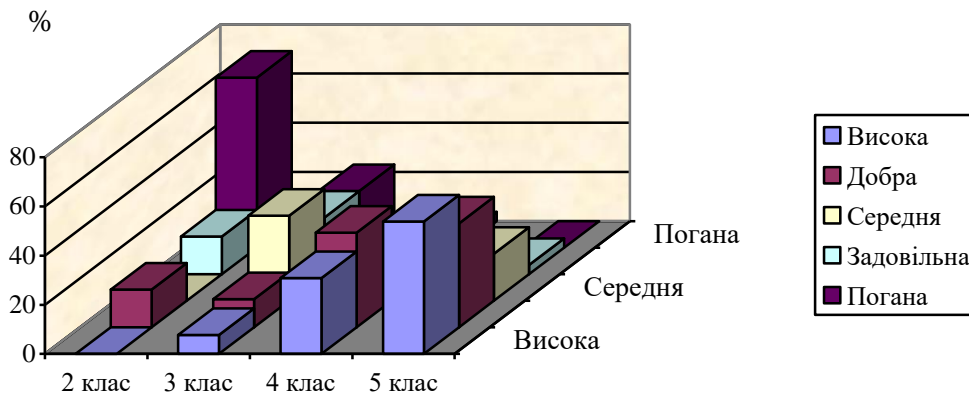


Рис. 2. Розподіл учнів загальноосвітньої школи зі спортивним напрямом за індексом Руф'є (%)

Кількість учнів загальноосвітньої школи зі спортивним напрямом з відмінною і доброю роботоздатністю з 3 до 5 класу поступово зростає, а із задовільною і низькою – зменшується.

Дослідженнями підтверджено той факт, що організація навчально-виховного процесу учнів загальноосвітньої школи, в якій уроки фізичної культури проводяться щоденно, значно підвищує рівень фізичного здоров'я дітей. А зменшення кількості уроків фізичної культури з переходом дітей у наступну вікову групу лише на один урок негативно впливає на рівень їхніх функціональних показників.

Отже, якщо дефіцит рухової активності учнів складає 40% в дні, коли проводяться уроки фізичної культури і 80% – у дні, коли уроків немає, то два уроки фізичної

культури на тиждень не компенсують біологічну потребу дітей у рухах.

Усе зазначене доводить необхідність проведення уроків фізичної культури щоденно у всіх вікових групах.

Висновки

Отже, дослідженнями підтверджено, що організація навчально-виховного процесу учнів загальноосвітньої школи, в якій уроки фізичної культури проводяться щоденно, сприяє збереженню фізичного здоров'я дітей. А зменшення кількості уроків фізичної культури з переходом дітей у наступну вікову групу лише на одну одиницю негативно впливає на рівень їхніх функціональних показників.

Подальші дослідження планується здійснити в напрямі проведення оцінки показників фізичного здоров'я учнів 6-11 класів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Круцевич Т.Ю., Воробьев М.И. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. Киев : Олимпийская литература, 2005. 195 с.
2. Безруких М.М., Киселев М.Ф., Комаров Г.Д., Козлов А.П. Возрастные особенности организации двигательной активности у детей 6-16 лет. Физиология человека. 2000. Т.26. № 3. С. 100–107.
3. Барчук В.И. Критерии и факторы, которые влияют на физическое развитие и состояние здоров'я школьников. *Світоч*. 1997. № 4. С. 20–21.
4. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. Київ : Олімпійська література, 1999. 230 с.
5. Круцевич Т.Ю., Воробйов М.І., Безверхня Г.В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. Київ : Олімп. л-ра, 2011. 224 с.
6. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического воспитания и физической подготовленности. Москва : Советский спорт, 2004. 192 с.

СПОРТИВНО-МАСОВА РОБОТА В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ ЯК ЗАСІБ ЗАЛУЧЕННЯ ДО ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

Доля О.О., *Сердюк Д.Г., Коваленко Ю.О.

69000, Запорізька гімназія №50, вул Богдана Хмельницького, 18,
м.Запоріжжя, Україна

*69600, Запорізький національний університет, Жуковського, 66,
Запоріжжя, Україна

znutmokit@gmail.com

Ключові слова:

спортивно-масова робота, фізичне виховання, здоровий спосіб життя, фізичний розвиток, школярі, здоров'я.

Розглянуто проблему впровадження спортивно-масової роботи в початковій школі, оцінку ступеня впливу оздоровчого туризму на рівень сформованості здорового способу життя школярів 9-10 років. Проведено аналіз впливу занять з оздоровчого туризму на рівень сформованості здорового способу життя школярів. Доведено значний вплив спортивно-масової роботи в залученні молодших школярів до здорового способу життя. Зазначено, що до основних засобів туризму в роботі зі школярами належать: фізичні вправи з максимальним використанням природного і соціального оточення, спрямовані на розвиток фізичних якостей, координаційних здібностей, раціональне подолання природних перешкод і оволодіння технікою руху під час пішохідних прогулянок; спеціальні рухові завдання для розвитку орієнтування в просторі; рухливі ігри з пошуковими ситуаціями в приміщенні й на місцевості; доступні для дошкільників туристські вправи прикладного багатоборства (в'язання вузлів, укладання рюкзака тощо); безпосередньо туристська діяльність, через яку формуються моральні якості дітей, пізнається навколишній світ. З'ясовано ступінь впливу оздоровчого туризму на рівень сформованості здорового способу життя школярів 9-10 років. Активізація рухового режиму з використанням засобів туризму дозволяє не тільки вдосконалювати рухову сферу дитини, але й формувати її особистісні якості, а також поширювати інформацію про навколишнє середовище.

SPORTS ACTIVITIES IN PRIMARY SCHOOLS AS A MEANS OF ATTRACTING A HEALTHY LIFESTYLE

Dolya O., *Serdyuk D., Kovalenko Yu.

69000, Zaporizhzhya gymnasium No. 50, Bogdana Khmelnytskyi str., 18,
m. Zaporizhzhya, Ukraine

*69600, Zaporizhzhya National University, Zhukovsky str., 66,
Zaporizhzhya, Ukraine

znutmokit@gmail.com

Key words:

sports activities, physical education, healthy lifestyles, physical growth, school children, health.

The problem of implementation of sports activities in elementary school, assessment of the impact of health tourism at the level of formation of a healthy lifestyle among schoolchildren 9-10 years. The influence of health tourism activities on the level of development of a healthy lifestyle of schoolchildren. Proved significant impact sports activities on attracting younger students to a healthy lifestyle. Indicated that the fixed assets of tourism in working with students include: exercise with maximum use of natural and social environment to develop physical qualities, coordination abilities, rational overcome natural obstacles and mastery of technique movement during hiking; special motor tasks for the development of spatial orientation; outdoor games with search situations in the room and on the ground; Available for pre-round tourist exercises crafts (knitting

units, laying backpack, etc.); directly tourist activity through which formed the moral quality children learn about the world. Determine the degree of influence of health tourism at the level of formation of a healthy lifestyle schoolchildren 9-10 years; activation of the motor mode with the use of tourism can not only improve the motor areas of the child, but also to form his personal qualities, as well as to disseminate information about the environment.

Постановка проблеми

Сучасне суспільство прагне до здорового способу життя. Зокрема це виражається в тому, що громадяни бажають активно проводити дозвілля та поєднувати проведення вільного часу з пізнанням й оздоровленням. Школярі, наділені природною спрагою знань, підвищеною, відносно дорослих, руховою активністю, прагненням збільшити обсяг знань і розширити свій світогляд не тільки через навчання за шкільною партою, завжди проявляють інтерес до різноманітних подорожей.

Спортивно-масова робота надає можливість організувати дозвілля школярів, поєднуючи відпочинок з оздоровленням і пізнанням, то суспільство має бути зацікавленим у ній. Аналіз результатів наукових досліджень і практичної діяльності засвідчує, що однією з ефективних форм цієї роботи є шкільний туризм. Перебуваючи далеко від домівки і батьківської турботи, школяр відчуває і розуміє значення колективу, вчиться приймати рішення і нести за них відповідальність, відчуває вплив позитивних моральних якостей оточуючих його людей, оцінює цих людей і порівнює себе з ними. Це свідчить про те, що туризм як складова спортивно-масової роботи є надійною й ефективною формою виховного процесу. Проте найбільш важливою функцією туризму, на думку багатьох науковців є його оздоровлювальна функція. Зміна звичних обставин, вплив природо-середовищних факторів на організм дитини, підвищена рухова активність, розвиток можливостей адаптації в складних умовах зміни клімату, застосування активних способів пересування, різноманітних рухових дій, додержання правил особистої гігієни в умовах самоконтролю сприяють зміцненню здоров'я дитини, підвищенню функціональних можливостей її організму.

За статистичними даними, учні загальноосвітніх шкіл схильні до численних хронічних захворювань. Так, в окремих школах кількість хворих дітей сягає 90%. У такій ситуації будь-які морально позитивні засоби є важливими для оздоровлення дітей. У зв'язку з цим, без сумніву, актуальними є поїздки й подорожі під наглядом дорослих спеціалістів з відповідною культурною й оздоровлювальною програмою. Зазначене дає змогу дійти висновку, що визначення ефективності туризму як однієї з форм спортивно-масової роботи, спрямованої на формування здорового способу життя школярів, є актуальним сучасним завданням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

В Україні основні підходи до збереження і зміцнення здоров'я дітей і молоді визначені в Законах України «Про оздоровлення і відпочинок дітей», «Про освіту» тощо [1, 2]. Таке соціальне замовлення суспільства вимагає системного і комплексного підходу до залучення школярів до здорового способу життя.

Однак в останні роки більшість показників здоров'я дітей України характеризується проявами негативних тенденцій. Практика свідчить, що 30% сучасних учнів початкових класів мають хронічні захворювання, кількість яких збільшується до закінчення школи. Майже 90% випускників шкіл мають різні відхилення у стані здоров'я; у 80% спостерігається порушення постави, у 45% – короткозорість, у 40% – порушення серцево-судинної системи та нервово-психічні відхилення. Після Чорнобильської трагедії загальний стан здоров'я дітей погіршився, під загрозою майбутнє генофонду нації, ось чому сьогодні здорова дитина стає багатством не лише батьків, а й держави.

Погіршення стану здоров'я дітей відбувається на фоні напруженої санітарно-епідемічної ситуації в країні, забруднення довкілля, зниження життєвого рівня багатьох сімей, недостатньої медичної допомоги, нездорового індивідуального способу життя. Низький рівень здоров'я дітей великою мірою також зумовлений відсутністю свідомого ставлення до власного здоров'я, розуміння його значення для себе, свого майбутнього, для суспільства.

Якщо врахувати дані про захворюваність дітей, невміння дітей і дорослих керувати своїм здоров'ям, потреба в організації нових підходів до формування здорового способу життя школярів надзвичайно зростає [3, 4].

Важливість виховання здорового способу життя в школярів зумовлена розумінням, що лише з самого раннього дитинства можна прищепити основні знання, навички і звички з охорони здоров'я, які згодом перетворяться у важливий компонент загальної культури людини і вплинуть на формування здорового способу життя усього суспільства. Саме в шкільному віці закладається майбутній потенціал здоров'я, це найважливіший час для виховання здорового способу життя. Діти шкільного віку здатні розуміти й усвідомлювати залежність стану здоров'я від способу життя [5, 6].

Аналіз та наукове обґрунтування проблем, пов'язаних із формуванням здорового способу життя людини, займають чільне місце в спадщині класиків різних галузей світової науки від Я.А. Коменського до сучасних філософів, педагогів, психологів та медичних працівників.

Проблема формування здорового способу життя школярів на сучасному етапі досліджувалась у працях А.Ф. Борисенко, В.П. Горащука, Н.Н. Десятниченко, О.Д. Дубогай, Н.Б. Коростельова, І.І. Петренко, С.О. Свириденко, А.Г. Хрипкової, Н.М. Хоменко, В.І. Шахненка та ін. Результати аналізу науково-методичної літератури й визначення складових здорового способу життя дозволили констатувати, що

виховання в школярів здорового способу життя неможливе без інтегративного підходу до вирішення цієї проблеми. Оскільки проблема здорового способу життя комплексна за своїм змістом, є предметом дослідження багатьох наук, то результативна розробка педагогічного аспекту можлива на основі інтеграції теоретичних положень медико-біологічних та психолого-педагогічних наук [7-9].

Аналіз медико-біологічних аспектів формування здорового способу життя показав, що методологічні засади розв'язання цієї проблеми закладено в працях Б. С. Алякринського, Н. А. Гундарова, В. А. Доскіна, Н. Н. Куїнджі, С. С. Зільман, Ю. Ф. Змановського, Е. І. Лісовенка та ін. Дослідження психолого-педагогічного аспекту проблеми висвітлено у працях С. М. Громбаха, О. Д. Дубогай, О. І. Даниленко, Н. П. Локалової, Е. Чарлтона та ін. [10, 11].

Історичний аналіз проблеми виховання здорового способу життя засвідчив, що питанням збереження здоров'я дітей відводили особливу роль В. Ю. Волков, А.Я. Коменський, Дж. Локк, Ж.-Ж. Руссо, Г. С. Сковорода, В. О. Сухомлинський [12]. І. Г. Песталоцці, К. Д. Ушинський, А. С. Макаренко,

Дослідження провідних науковців сучасності (О. І. Воленка, Л. Г. Водогреєва, В. П. Горащука, Е. К. Петровської, С. О. Юрочкіної та ін.) свідчать, що в останнє десятиліття посилилась увага до проблеми формування здорового способу життя як основи збереження здоров'я.

Завдання, методи і організація дослідження

Метою роботи є дослідження ефективності формування здорового способу життя школярів 9-10 років засобами туристичної діяльності.

Виходячи із мети дослідження, перед роботою були поставлені такі завдання:

1. Визначити значення оздоровчого туризму для формування здорового способу життя школярів 9-10 років.
2. З'ясувати ступінь впливу оздоровчого туризму на рівень сформованості

здорового способу життя школярів 9-10 років.

Для вирішення поставлених завдань у роботі були використані такі методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичних джерел за темою дослідження; педагогічні спостереження; педагогічний експеримент; визначення рівня сформованості здорового способу життя школярів; методи математичної статистики при обробці результатів дослідження.

Визначення рівня сформованості здорового способу життя визначався за показниками:

1) Тест «Індекс (показник) ставлення до здоров'я» (за С. Дерябо, В. Ясвіним).

Діти визначають ступінь значущості (важливості) для них різних складових життя (життєвих цінностей). Для цього вибирають три найбільш важливі і три найменш важливі, із їхньої точки зору, цінності із запропонованого списку: матеріальне благополуччя; спілкування з природою; спілкування з друзями й іншими людьми; любов і сімейне життя; здоров'я, здоровий спосіб життя; праця (професія, навчання, цікава робота); духовність (моральність, саморозвиток). Першим трьом цінностям, що визначені як найбільш важливі, присвоюються перший, другий і третій ранги. Першим із трьох цінностей, що були названі як найменш важливі, присвоюються сьомий, шостий, п'ятий ранги. Цінностями, що не увійшли ні до першої, ні в другій групи, присвоюється четвертий ранг.

Ранг, отриманий такою цінністю, як «здоров'я, здоровий спосіб життя», є остаточним показником. Якщо така цінність отримала у випробовуваного перший або другий ранг, це дає змогу дійти висновку про те, що його ставлення до здоров'я є високо домінантним (значущим); якщо третій, четвертий або п'ятий ранг – воно характеризується середньою домінантністю; якщо шостий або сьомий – йому властива низька домінантність ставлення до здоров'я.

2) Анкетування школярів з метою з'ясування знань за такими блоками: ставлення до здорового харчування;

ставлення до рухової активності; ступінь медичної активності; оцінка інформаційного середовища. Кожний блок містив 5 запитань, максимальна оцінка за кожне з них складала 12 балів. Отже, за кожне із запитань: високий рівень – 9-12 балів; середній – 5-8 балів; низький – 1-4 бали. За кожний із блоків: високий рівень – 41-60 балів; середній – 21-40 балів; низький – 1-20 балів.

Дослідження проводилися в дитячо-молодіжному об'єднанні (ДМО) Клуб «Джерело» і Миролюбівській СЗШ Синельниківського району Дніпропетровської області. Усього було обстежено 38 дітей віком 9-10 років. Із них 10 хлопчиків і 7 дівчаток склали експериментальну групу (ДМО Клуб «Джерело»), і 9 хлопчиків і 12 дівчаток – контрольну групу (Миролюбівська СЗШ). Дитячо-молодіжне об'єднання Клуб «Джерело» є позашкільним закладом, який школярі відвідують у позашкільний час.

Залучення дітей до туристської діяльності здійснювалося за програмою В.А. Троценка «Програма для кружківців спортивного туризму», затвердженою Міністерством освіти і науки України. Освітню діяльність зі школярами у клубі «Джерело» умовно можна розподілити на два блоки – підготовчий і основний. Підготовчий блок охоплював заняття, що проводилися 3 рази на тиждень, тривалість кожного із них – 2 години. Зміст занять передбачав надання дітям топографічних знань, підготовку до проходження туристський етапів, зведення наметового табору, розпалювання багаття, надання першої медичної допомоги, ознайомлення з правилами поведінки в природній зоні тощо. Місце проведення занять залежало від теми і змісту, а тому незначна частина занять проводилася в аудиторії, їх більшість – у лісопарковій зоні. Основний блок передбачав туристичні походи, що проводились у теплу пору року.

Результати дослідження

Під час експерименту були вивчені показники, що свідчать про сформованість у школярів 9-10 років здорового способу життя. Так, аналіз рівнів сформованості ціннісного ставлення школярів до здоров'я засвідчив, що на початку експерименту в

контрольній, і в експериментальній групах були відсутні школярі високим рівнем ціннісного ставлення до власного здоров'я, більшість із них віднесено до низького рівня (контрольна група – 88,9% хлопчиків і 83,3% дівчаток, експериментальна група – відповідно 90% і 85,7%).

Наприкінці експерименту в обох групах зафіксовано наявність школярів із високим рівнем сформованості ціннісного ставлення до власного здоров'я, але в експериментальній групі таких школярів було значно більше (хлопчики: контрольна група – 11,1%, експериментальна – 30%, дівчатка: контрольна група – 8,4%, експериментальна – 28,6%) (табл. 1).

Таблиця 1 – Рівні сформованості ціннісного ставлення до здоров'я у школярів 9-10 років (%)

№ п/п	Рівні	Стать	Контрольна група		Експериментальна група	
			ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ
1.	Високий	Х	-	11,1	-	30
		Д	-	8,4	-	28,6
2.	Достатній	Х	11,1	55,5	10	50
		Д	16,7	75	14,3	57,1
3.	Низький	Х	88,9	34,2	90	20
		Д	83,3	16,6	85,7	14,3

В інших дітей зафіксовано середній і низький рівні сформованості ціннісного ставлення до здоров'я, але школярів з низьким рівнем було зафіксовано значно менше в експериментальній (хлопчики: контрольна група – 34,2%, експериментальна – 20%, дівчатка: контрольна група – 16,6%, експериментальна – 14,3%).

Аналізуючи рівні сформованості такого показника, як ставлення до здорового харчування, слід зазначити, що на кожному з рівнів відсоток дітей контрольної й експериментальної груп був орієнтовно однаковий. На високому і достатньому рівнях перебувало 11,1% хлопчиків і 8,3% дівчаток контрольної і 10% хлопчиків і 14,3% дівчаток експериментальної груп, на низькому – 7,8% хлопчиків і 75% дівчаток контрольної і 80% хлопчиків і 71,4% дівчаток експериментальної груп. Дані, отримані наприкінці експерименту, засвідчили відсутність істотної різниці в розподілі на рівні між контрольною й

експериментальною групами. Так, на високому рівні знаходилося 22,2% хлопчиків і 16,7% дівчаток контрольної і 29% хлопчиків і 28,6% дівчаток експериментальної груп, на достатньому – 55,6% хлопчиків і 75% дівчаток контрольної групи і 50% хлопчиків і 57,1% дівчаток експериментальної групи, на низькому – 22,2% хлопчиків і 8,3% дівчаток контрольної і 30% хлопчиків і 14,3% дівчаток експериментальної груп. Водночас дані засвідчили про більш високий рівень сформованості означеного показника у дівчаток, ніж у хлопчиків, в контрольній, і в експериментальній групі (табл. 2).

Аналізуючи дані, отримані під час анкетування школярів щодо їхнього ставлення до рухової активності, дійшли висновку, що в експериментальній групі наприкінці експерименту відбулися значні зміни, хоча на початку отримані дані було схожими в контрольній й експериментальній групах.

Таблиця 2 – Рівні сформованості показника ставлення до здорового харчування у школярів 9-10 років (%)

№ пп	Рівні	Стать	Контрольна група		Експериментальна група	
			ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ
1.	Високий	Х	11,1	22,2	10	20
		Д	8,3	16,7	14,3	28,6
2.	Достатній	Х	11,1	55,6	10	50
		Д	8,3	75	14,3	57,1
3.	Низький	Х	77,8	22,2	80	30
		Д	75	8,3	71,4	14,3

Так, на початку дослідження і у контрольній, і в експериментальній групі були відсутні діти, які мали високий рівень сформованості цього показника, наприкінці дослідження в контрольній групі на високому рівні було 11,1% хлопчиків і 8,3% дівчаток, а в експериментальній ці відсотки відповідно склали 49% і 42,9%.

Кількість дітей низького рівня сформованості показника на початку експерименту в контрольній групі

складала 77,8% хлопчиків і 75; дівчаток. Наприкінці дослідження в контрольній групі на низькому рівні залишилося 38,4% хлопчиків і 16,7% дівчаток, а в експериментальній групі і серед хлопчиків, і серед дівчаток школярів із низьким рівнем не було зафіксовано зовсім. Наприкінці експерименту в контрольній групі більш високий рівень сформованості цього показника був зафіксований у дівчаток, в експериментальній групі розподіл орієнтовно однаковий (табл. 3).

Таблиця 3 – Рівні сформованості показника ставлення до рухової активності у школярів 9-10 років (%)

№	Рівні	Стать	Контрольна група		Експериментальна група	
			ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ
1.	Високий	Х	-	11,1	-	40
		Д	-	8,3	-	42,9
2.	Достатній	Х	22,2	55,5	10	60
		Д	25	75	28,6	57,1
3.	Низький	Х	77,8	33,4	90	-
		Д	75	16,7	71,4	-

Показники, подані в таблицях 3 та 4, свідчать, що проведений педагогічний експеримент вплинув і на рівень сформованості ступеня медичної активності школярів. На початку експерименту ці показники були орієнтовно однаковими, навіть дещо нижчими в експериментальній групі, адже там було зафіксовано більшу кількість дітей із низьким рівнем (контрольна група: 66,7% хлопчиків і 66,7% дівчаток, експериментальна група: 90% хлопчиків і 71,4% дівчаток). Діти з високим рівнем не були зафіксовані ні в контрольній, ні в

експериментальній групах (табл. 4).

Наприкінці дослідження на низькому рівні в контрольній групі залишилося 22,2% хлопчиків і 16,7% дівчаток, в експериментальній групі дітей з низьким рівнем сформованості показника не зафіксовано. На високому рівні в контрольній групі опинилося 11,1% хлопчиків і 8,3% дівчаток, в експериментальній групі – 20% хлопчиків і 28,6% дівчаток. Рівень сформованості означеного показника у контрольній, і в експериментальній групі більш високий у дівчаток, ніж у хлопчиків.

Таблиця 4 – Рівні сформованості показника ступеня медичної активності у школярів 9-10 років (%)

№	Рівні	Стать	Контрольна група		Експериментальна група	
			ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ
1.	Високий	Х	-	11,1	-	20
		Д	-	8,3	-	28,6
2.	Достатній	Х	33,3	66,7	10	80
		Д	33,4	75	28,6	71,4
3.	Низький	Х	66,7	22,2	90	-
		Д	66,6	16,7	71,4	-

У межах експерименту проаналізовано й оцінку школярами інформаційного середовища, яке, безперечно, впливає на

здоровий спосіб життя підростаючого покоління. На початку експерименту ці показники були дещо нижчими в

експериментальній групі, де не були зафіксовані діти, які б дали високу оцінку інформаційному середовищу, в

Таблиця 5 – Рівні сформованості показників оцінки інформаційного середовища школярами 9-10 років (%)

№	Рівні	Стать	Контрольна група		Експериментальна група	
			ПЕ	КЕ	ПЕ	КЕ
1.	Високий	Х	11,1	16,7	-	30
		Д	8,3	16,7	-	42,8
2.	Достатній	Х	33,3	50	20	70
		Д	33,4	75	28,6	57,2
3.	Низький	Х	55,6	33,3	80	-
		Д	55,5	8,3	71,4	-

Низьку оцінку інформаційного середовища в контрольній групі надала майже половина дітей (55,6% хлопчиків і 55,5 % дівчаток), а в експериментальній таких дітей було зафіксовано значно більше (80% хлопчиків і 71,4 % дівчаток). Наприкінці дослідження в експериментальній групі кількість школярів, які позитивно оцінили інформаційне середовище, значно збільшилась і склала 30% хлопчиків і 42,8 дівчаток (контрольна група – 16,7% хлопчиків і стільки же дівчаток). Хлопчиків і дівчаток, які надали низьку оцінку інформаційному середовищу, в експериментальній групі наприкінці дослідження не було зафіксовано зовсім (контрольна група – 33,3% хлопчиків і 8,3% дівчаток).

Усю свою діяльність з формування здорового способу життя педагог у позаурочний час проводить з урахуванням вікових та індивідуальних морфологічних і психологічних особливостей дітей і дорослих.

При цьому особливу увагу слід приділяти таким віковим етапам, як дошкільний, підлітковий і юнацький, коли має місце особливо інтенсивне зростання і перебудова функціонального стану всіх систем життєдіяльності організму, що розвивається. Обов'язковими також є науково обґрунтовані уявлення про стадії статевого розвитку дівчаток і хлопчиків. Суттєве значення має і правильна оцінка психологічної ситуації в сім'ї, групі дитячого садка, класі школи,

контрольній групі високу оцінку інформаційному середовищу надали 11,1% хлопчиків і 16,7% дівчаток (табл. 5).

неформальному об'єднанні і клубі підлітків.

Отже, організація туристської діяльності за програмою для кружківців спортивного туризму сприяє формуванню здорового способу життя школярів 9-10 років.

Висновки

Аналіз рівнів сформованості ціннісного ставлення школярів до здоров'я засвідчив, що на початку експерименту і в контрольній, і в експериментальній групі відсутні школярі з високим рівнем ціннісного ставлення до власного здоров'я, більшість із них віднесена до низького рівня. Наприкінці експерименту в обох групах зафіксована наявність школярів із високим рівнем сформованості ціннісного ставлення до власного здоров'я, але в експериментальній групі таких школярів було значно більше.

Сформованість такого показника, як ставлення до здорового харчування, на початку експерименту в дітей контрольної й експериментальної груп був орієнтовного однаковий. Дані, отримані наприкінці експерименту, засвідчили відсутність істотної різниці у розподілі на рівні між контрольною й експериментальною групами. Водночас дані засвідчили про більш високий рівень сформованості означеного показника у дівчаток, ніж у хлопчиків як у контрольній, так і в експериментальній групах.

Проведений педагогічний експеримент вплинув і на рівень сформованості ступеня медичної активності школярів. На початку

експерименту ці показники були орієнтовно однаковими, навіть дещо нижчими в експериментальній групі. Діти з високим рівнем не були зафіксовані ні в контрольній, ні в експериментальній групах. Наприкінці дослідження в експериментальній групі (на відміну від контрольної) дітей з низьким рівнем сформованості показника не зафіксовано.

У межах експерименту була проаналізована й оцінка школярами інформаційного середовища. На початку експерименту ці показники були дещо

нижчими в експериментальній групі, де не були зафіксовані діти, які б дали високу оцінку інформаційному середовищу. Наприкінці дослідження в експериментальній групі кількість школярів, які позитивно оцінили інформаційне середовище, значно збільшилась. Хлопчиків і дівчаток, які надали низьку оцінку інформаційному середовищу в експериментальній групі наприкінці дослідження не було зафіксовано зовсім.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про оздоровлення та відпочинок дітей» : Закон України від 04.11.2008 № 375-VI [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws>.
2. Закон України «Про освіту» : Закон України від 23.05.1991 № 1060-XII : за станом на 23.12.2010 [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. URL : http://www.osvita.org.ua/pravo/law_00/.
3. Бобрицька В. І. Здоров'язбережувальний урок: ідеї та знахідки. *Освіта*. 2011 №22 (5457). С. 8.
4. Бобрицька В. І. Освітня політика у сфері охорони здоров'я дітей та молоді в Україні. *Педагогічна освіта: теорія та практика. Педагогіка і психологія*. 2012. №18 (2). С. 35–39.
5. Гигиена детей и подростков / под ред. Г. Н. Сердюковской. Москва : Просвещение, 1989. С.38–85.
6. Давиденко О.В., Семененко В.П., Фпндикіна Л.О. Основи програмування фізкультурно-оздоровчих занять з дитячим контингентом. Тернопіль : Астон, 2003. 144 с.
7. Дубинский Р.А. Способ повышения адаптационного уровня детей. Методические рекомендации Минздрава и медицинской промышленности РФ. Москва : Просвещение, 1996. 21 с.
8. Дубогай О.Д., Пангелов Б.П., Фролова Н.О., Горбенко М.І. Інтеграція пізнавальної і рухової діяльності в системі навчання и виховання школярів. Київ : Оріяни, 2001. 152 с.
9. Бобрицька В. І. Формування здоров'я молоді: актуалізація світового ретродосвіду в умовах сучасної української освіти: монографія. Полтава : ФОП Рибалка Д.Л., 2010. 200 с.
10. Психология здоровья / под ред. Г.С. Никифорова. Санкт-Петербург : Питер, 2003. С. 42–127.
11. Арнольд О.Р. Психология – на здоровье! Москва : ЭКСМО–Пресс, 2001. 288 с.
12. Волков В.Ю., Ланев Ю.С., Петленко В.П. Научные основы физической культуры и здорового образа жизни / под общ. ред. Д.Н. Давиденко. Санкт-Петербург : СПбГТУ, БПА, 2001. С. 48.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ІГОР З ЕЛЕМЕНТАМИ ФУТБОЛУ НА ПСИХОФІЗИЧНИЙ СТАН МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Дорошенко І.Е.

69600, Запорізький національний університет,
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна

dornika@i.ua

Ключові слова:

*ігри, футбол, фізична культура,
психофізичний стан.*

Метою роботи було дослідити ефективність застосування ігор з елементами футболу на уроках з фізичної культури на психофізичний стан школярів молодших класів. У дослідженні взяли участь 44 хлопчики віком 10-11 років. У зміст двох із трьох уроків на тиждень, на початку основної частини, включалися 4 ігри з елементами футболу (відповідно до соціального проекту Федерації футболу України «Відкриті уроки футболу»). Досліджувалася річна динаміка показників, що характеризують психофізичний стан організму дітей: індекс Робінсона; індекс Кердо; коефіцієнт економичності кровообігу (КЕК); індекс Руф'є; коефіцієнт витривалості (КВ); показник реакції серцево-судинної системи на психоемоційний стрес (ППС); стійкість уваги; розумову працездатність. Визначали за допомогою коректурної проби за таблицею В.Я. Анфімова в модифікації М.В. Антропової; психоемоційний стан (САН).

У межах дійсного дослідження підтверджено ефективність застосування засобів футболу у зміцненні показників здоров'я школярів – покращення функціональних показників, фізичної працездатності, психічного стану. Показники, що характеризують функціональний стан серцево-судинної системи хлопчиків, наприкінці експерименту достовірно покращилися, окрім індексу реакції серцево-судинної системи на психоемоційний стрес (ППС) і індексу Кердо, що характеризує викид крові міокардом. Найбільший відносний приріст відмічено в показниках реакції серцево-судинної системи на психоемоційний стрес ППС(-38,64%), індексу Руф'є (-31,29%) та коефіцієнта витривалості КВ (-28,69%).

Під впливом застосування ігор з елементами футболу у хлопчиків покращився психоемоційний стан, а також настрій, активність та самопочуття.

STUDY OF THE INFLUENCE OF IGOR WITH ELEMENTS OF FOOTBALL ON THE PSYCHOPHYSICAL STATE OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN

Doroshenko I.

69600, Zaporizhzya national university, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine

dornika@i.ua

Key words:

*games, football, physical education,
psychophysical state.*

The aim of the work was to investigate the effectiveness of the use of games with football elements in physical education lessons on the psychophysical state of elementary school students. The study involved 44 boys aged 10-11 years. The content of two of the three lessons per week, at the beginning of the main part, included 4 games with elements of football (in accordance with the social project of the Football Federation of Ukraine «Open football lessons»). We studied the annual dynamics of indicators characterizing the psychophysical state of the body of children: Robinson index; Kerdo index; coefficient of efficiency of blood circulation; Ruthier index; endurance coefficient (CV); an indicator of the reaction of the cardiovascular system to psychoemotional stress; attention span; mental performance. Determined using proofreading according to table V. Anfimova in the modification of M. Anthropova; psychoemotional state.

In the framework of this study, the effectiveness of the use of football funds in strengthening schoolchildren's health indicators has been confirmed – improving functional indicators, physical performance, and mental state. The indicators characterizing the functional state of the boy's cardiovascular system at the end of the experiment significantly improved, in addition to the index of the reaction of the cardiovascular system to psychoemotional stress and the Kerdo index, which characterizes myocardial ejection. The highest relative growth was noted in the indicators of the reaction of the cardiovascular system to psychoemotional stress (-38.64%), the Ruthier index (-31.29%) and the Endurance ratio (-28.69%).

Under the influence of the use of games with elements of football, the boys improved their emotional state. Improved mood, activity and well-being.

Постановка проблеми

Здоров'я підростаючого покоління має тенденції до зміни в часі. Молодший шкільний вік можна охарактеризувати як ще більшу стурбованість держави станом здоров'я населення нашої країни і усвідомленням тісного взаємозв'язку фізичної культури, рухової активності й здоров'я.

Наша держава здійснила, на наш погляд, революційний крок у бік дійсно дієвих перетворень – оновила зміст навчальної програми з фізичної культури молодших школярів, тим самим інтегрувала українську і світову систему фізичного виховання. Ці дії суттєво вплинуть на поліпшення здоров'я і фізичного розвитку дітей. Тому питання підвищення ефективності фізичного виховання дітей та підлітків залишається відкритим для обговорення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

На нашу думку і думку вітчизняних авторів, таких як В.К. Бальсевич, Л.І. Лубишева, В.М. Анненкова існує ефективна науково-обґрунтована система інтеграції фізичного виховання і дитячо-юнацького спорту [1].

Інтеграція базується на використанні у фізичному вихованні спортивно-орієнтованих технологій, зокрема засобів футболу, і забезпечує високий рівень якості фізичного виховання, що виявляється у випередженні рівня фізичної підготовленості, значному поліпшенні показників здоров'я і психологічної стійкості до стресових ситуацій [1-7]. При застосуванні такого підходу до фізичного

виховання досить ефективно досягається основна мета освіти з предмета «Фізична культура» в загальноосвітній школі – активного використання спорту для формування і вдосконалення фізичного, духовного і морального здоров'я школярів [2-5].

Особливе місце в системі інтеграції фізичного виховання і дитячо-юнацького спорту займають спортивні ігри, зокрема футбол. Саме в грі командна взаємодія сприяє оптимальному розвитку фізичних і психофізичних якостей [1]. Гра використовується як якості навчальний на рівні підсвідомості метод розвитку творчого мислення школярів [8, 9]. Із теорії і практики фізичної культури відомо, що найбільш яскраво проявляється емоційна складова фізичних навантажень в ігровій діяльності [1, 5].

Одним із видів спортивних ігор, що включений до навчальної програми з фізичної культури у вигляді варіативного модуля, є футбол, як найбільш популярний та доступний засіб фізичного розвитку й зміцнення здоров'я дітей і підлітків.

Отже, у зв'язку зі змінами, що відбуваються в навчально-виховному процесі з фізичного виховання школярів, відповідно принципів Нової Української школи, вивчення впливу ігор з елементами футболу на психофізичний стан учнів має актуальний характер.

Мета, завдання, методи дослідження

Мета дослідження – дослідити вплив застосування ігор з елементами футболу на уроках з фізичної культури на психофізичний стан школярів молодших класів.

У зв'язку з метою дослідження перед роботою були поставлені наступні завдання: 1. Виявити ступінь впливу ігор з елементами футболу на функціональні показники серцево-судинної системи хлопчиків 10-11 років на основі проведення порівняльного аналізу на початку та наприкінці навчального року. 2. Оцінити характер впливу ігор з елементами футболу на психічний стан хлопчиків на основі їх порівняння на початку і наприкінці експерименту.

Для вирішення поставлених завдань у роботі були використані такі методи дослідження: 1. Аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження. 2. Педагогічні спостереження за фізичним вихованням школярів. 3. Оцінка показників, що характеризують психофізичний стан організму дітей: індекс Робінсона, ум.од; індексу Кердо; коефіцієнт економичності кровообігу (КЕК); індекс Руф'є; коефіцієнт витривалості (КВ); показник реакції серцево-судинної системи на психоемоційний стрес (ПРС); стійкість уваги. Для тестування використовувалися спеціальні таблиці, на яких були зображені 20 переплутаних ліній. Кожна з ліній починалася внизу і закінчувалася обов'язково вгорі тестового бланка. Потрібно переглянути всі лінії знизу-вгору і визначити, у якій клітинці закінчувалася кожна лінія. Тест необхідно було виконати тільки шляхом візуального контролю. Оцінювався час виконання тесту; розумову працездатність визначали за допомогою коректурної проби за таблицею В.Я. Анфімова в модифікації М.В. Антропової. Визначали обсяг обробленої інформації, у.о.; коефіцієнт продуктивності, знаки; точність роботи, знаки; загальні помилки, знаки (на 500 знаків); психоемоційний стан (САН). Для визначення самопочуття, активності й настрою школярів використовували методику «САН». 4. Стандартні методи математичної статистики (визначення середніх величин – середнього арифметичного значення (\bar{X}) і середнього квадратичного відхилення (δ), відхилення від середнього арифметичного (m), критерію вірогідності за Стьюдентом (t).

У дослідженні брали участь хлопчики 10-11 років, які навчаються в загальноосвітній школі в загальній кількості 44 особи.

До змісту двох із трьох уроків на тиждень на початку основної частини включалися 4 ігри з елементами футболу (на основі посібника з реалізації соціального проекту Федерації футболу України «Відкриті уроки футболу»).

Тривалість ігрового блоку з ігор з елементами футболу складала від 10 до 20 хвилинна кожному уроці. Тривалість виконання окремих рухових дій не перевищувала 60 с із інтенсивністю, яка викликала зростання ЧСС від 120-130 до 150-160 уд/хв. Тривалість інтервалу відпочинку між іграми – до повернення ЧСС в зону 120-140 уд/хв. Але час, за який ЧСС поверталася в цю зону, не перевищував 120 с. Ігри були спрямовані на розвиток швидкості, спритності та загальної витривалості.

Вивчали зміни психофізичних показників хлопчиків після застосування ігор з елементами футболу.

Виклад основного матеріалу дослідження

Одним із видів спортивних ігор, що включений до навчальної програми з фізичної культури у вигляді варіативного модуля, є футбол як найбільш популярний та доступний засіб фізичного розвитку й зміцнення здоров'я дітей і підлітків.

Важливий аспект застосування ігор з елементами футболу – це спрямування навчально-виховного процесу на підвищення інтересу в дітей до занять фізичною культурою (зокрема, футболом) і на основі цього залучення їх до самостійних занять.

Ігровий метод найбільше відповідає особливостям діяльності ЦНС дітей, у яких процеси збудження переважають над процесами гальмування. Діти швидко втомлюються від монотонної роботи, вони не здатні до тривалої концентрації уваги на певному об'єкті.

Спортивні ігри повною мірою придатні для тренування аеробної функції, особливо в дітей молодшого шкільного віку. Аеробні навантаження тонізують діяльність ЦНС за рахунок імпульсів, що

поступають від рецепторів м'язів, сухожилів і суглобів. Ці імпульси через посередність ретикулярної формації підвищують збудливість центрів дихання і кровообігу, сприяють нормалізації процесів збудження і гальмування. При розвиткові глобальної втоми збудливість кори знижується. Однак, незважаючи на це, за рахунок вироблення організмом ендорфінів («гормонів задоволення»), аеробні вправи здійснюють загальний вплив на психоемоційний статус. Тренування аеробними вправами знижує вплив симпатичного відділу нервової системи, сприяє формуванню феномена економізації функцій у стані спокою і здійснює потужну профілактичну дію на серцево-судинну і дихальну системи.

Отже, застосування ігор з елементами футболу на уроках фізичної культури дозволить вирішити найголовнішу проблему в навчально-виховному процесі школярів, яка полягає в зниженні рівня загальної витривалості. Також уроки фізичної культури із застосуванням елементів футболу сприяють розвитку спритності в дітей та покращують психічний стан.

Підтвердженням цього є експериментальні дослідження, які наведено нижче.

Характеризуючи зміни показника індексу Робінсона, встановили таке. Цей показник характеризує систолічну Отже, чим нижчий ІР у спокої, тим вищі максимальні аеробні можливості індивіду.

Так, на початку навчального року він становив $96,8 \pm 10,8$ ум.од., наприкінці навчального року цей показник уже відповідав $70,1 \pm 5,15$ ум.од.

Показник реакції серцево-судинної системи на психоемоційний стрес ПРС (ум.од.) на початку навчального року відповідав низькому рівню і склав $1,32 \pm 0,19$ ум.од. Показник реакції серцево-судинної системи на психоемоційний стрес (ПРС) наприкінці дослідження покращився і вже відповідав нормі. Значення змінилося з $1,32 \pm 0,19$ ум.од. до $0,98 \pm 0,42$ ум.од.

Відповідали нормі в грудні також такі показники, як викид крові міокардом (Індекс Кердо).

Відповідно таблиці 3.3 значення цього показника на початку експерименту складало $0,94 \pm 0,56$ ум.од, а наприкінці $0,82 \pm 1,07$ ум.од. Слід зазначити, що обидва значення відповідали нормі.

Аналізуючи показники індексу Руф'є на різних етапах педагогічного експерименту, встановили їх позитивні зміни.

Так, на початку експерименту цей показник відповідав задовільному рівню ($13,36 \pm 0,76$ у.о.), а наприкінці покращився і склав вже $9,18 \pm 0,45$ у.о. (добрий рівень).

Отже, наприкінці педагогічного експерименту відбулося покращення функціонального стану серцево-судинної системи хлопчиків. Змінився його рівень із задовільного на добрий.

Розглядаючи показники економічності роботи серцево-судинної системи за розрахунком коефіцієнта КЕК на різних етапах експерименту, встановили таке.

Так, коефіцієнт економічності кровообігу (КЕК) на початку експерименту відповідав значенню $3250 \pm 29,02$ ум.од., а наприкінці покращився і склав $3350 \pm 25,15$ ум.од.

Зафіксовано достовірні зміни показника КВ у хлопчиків наприкінці дослідження. А рівень цих показників підвищився з нижче середнього на вище середнього.

Відповідно до рисунку 1, найбільший відносний приріст відмічено в показниках реакції серцево-судинної системи на психоемоційний стрес ПРС (-38,64%), індексу Руф'є (-31,29%) та коефіцієнта витривалості КВ (-28,69%).

Отже, показниками, що характеризують функціональний стан серцево-судинної системи хлопчиків наприкінці експерименту достовірно покращилися, окрім індексу ПРС і Кердо.

За показниками розумової працездатності можна стверджувати, що після експерименту вони покращилися, порівняно з початком.

Після експерименту обсяг обробленої інформації вірогідно збільшився – з $162,9 \pm 5,04$ у.о. до $234,1 \pm 6,03$ у.о. ($t=5,93$).

Абсолютний показник обсягу інформації збільшився на 71,2 у.о., тобто на 43,71%.

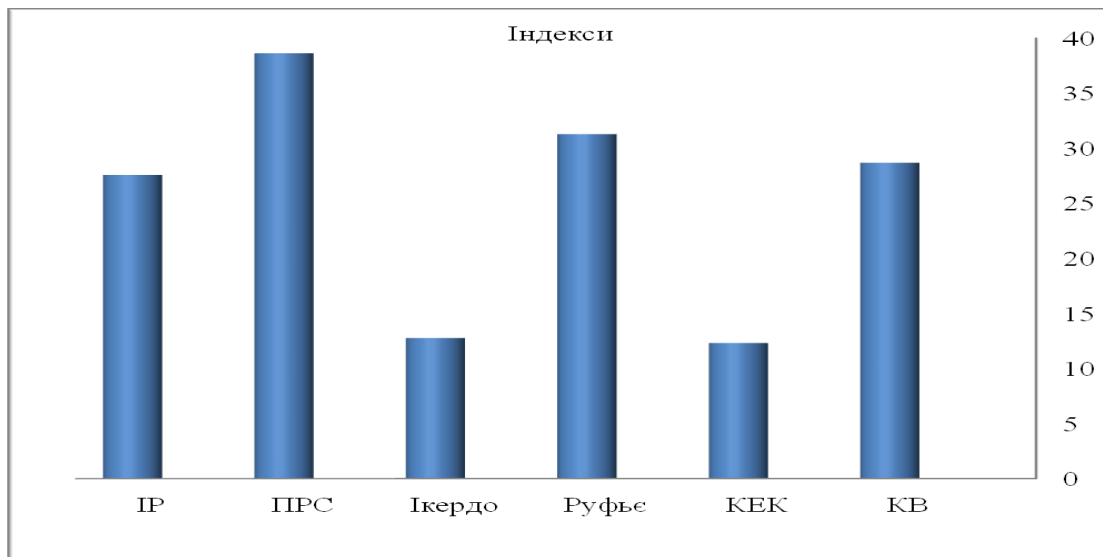


Рис. 1. Приріст індексів, що характеризують функціональний стан серцево-судинної системи хлопчиків наприкінці експерименту, %

За показником коефіцієнта продуктивності після експерименту вірогідно покращили результат на 6,9 знаки, що становило 42,33%. До експерименту коефіцієнт продуктивності становив $16,3 \pm 0,69$ знаки проти $23,2 \pm 1,27$ знаків наприкінці експерименту ($t=6,90$).

Точність роботи (на 500 знаків) до експерименту становила $11,00 \pm 2,23$ знаки після – $18,5 \pm 1,64$ знаків, зниження склало 68,18% ($t=2,7$).

Спостерігалось вірогідне зниження помилок після проведення експерименту ($t=2,98$).

Так, до експерименту загальна кількість помилок становила – $34,7 \pm 2,67$ знаки після – $23,17 \pm 2,80$ знаків, відносний приріст зниження склав – 33,23%.

Аналіз отриманих показників стійкості уваги хлопчиків підтверджує ефективність застосування ігор з елементами футболу на уроках фізичної культури. Отже, наприкінці дослідження цей показник у хлопчиків

достовірно покращився і склав $132,3 \pm 12,0$ с порівняно з початком дослідження $178,2 \pm 16,9$ с.

Під впливом застосування ігор з елементами футболу в хлопчиків покращився психоемоційний стан.

Показник самопочуття на початку експерименту відповідав 4,4 балу, що вказувало на знижений його рівень, а наприкінці експерименту рівень самопочуття покращився до 4,9 балу, що є майже сприятливим (вище за 5,0 балів). Аналогічні зміни відбулися і за показником активності хлопчиків.

Показник настрою, за результатами тестування, мав найкращу тенденцію до змін. Наприкінці дослідження настрої хлопчиків змінився на сприятливий, порівняно з початком експерименту, де він вказує на його деяке зниження.

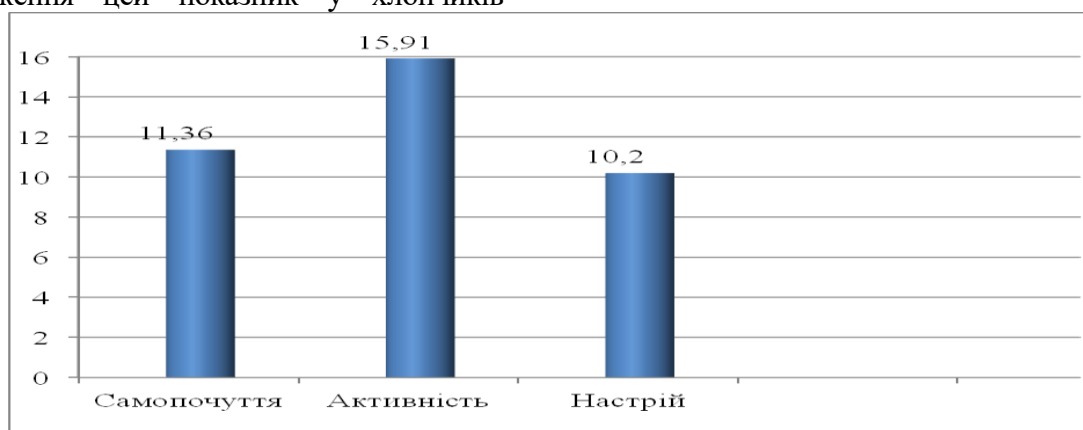


Рис. 2. Динаміка показників за методикою САН хлопчиків 10-11 років, %

Висновки

Засоби футболу є ефективними у зміцненні здоров'я, покращення функціонального розвитку і фізичної працездатності школярів.

Під впливом застосування ігор з елементами футболу у хлопчиків покращився психоемоційний стан. Покращився настрій, активність та самопочуття.

Показники, що характеризують функціональний стан серцево-судинної системи хлопчиків наприкінці експерименту, достовірно

покращилися, окрім індексу реакції серцево-судинної системи на психоемоційний стрес (ПРС) й індексу Кердо, що характеризує викид крові міокардом.

Найбільший відносний приріст відмічено в показниках реакції серцево-судинної системи на психоемоційний стрес ПРС (-38,64%), індексу Руф'є (-31,29%) та коефіцієнта витривалості КВ (-28,69%).

ЛІТЕРАТУРА

1. Головченко О.П. Формирование физической активности человека. Педагогика двигательной активности: учебное пособие. Омск : СибАДИ, 2004. Ч. II. 198 с.
2. Віхров К.Л. Футбол у школі: навчально-методичний посібник. Київ : Комбі ЛТД, 2002. 256 с.
3. Купрєнко М.В., Непша О.В., Ушаков В.С. Використання освітньо-розвиваючих та оздоровчих видів гімнастики на уроках фізичної культури. *Україна в гуманітарних і соціально-економічних вимірах*. Матеріали II Всеукраїнської наукової конференції. 24-25 березня 2017 р., м. Дніпро. Ч. II. / наук. ред. О.Ю.Висоцький. Дніпро: СПД «Охотнік», 2017. С.246–247.
4. Петров О.П. Методика навчання футболу: Навчально-методичний посібник. Кам'янець Подільський: Кам'янець-Подільський державний університет, редакційно видавничий відділ, 2006. 128 с.
5. Соломонко В.В., Лисенчук Г.А., Соломонко О.В. Футбол: підручник для студентів вищих учбових закладів фізичного виховання і спорту. Київ : Олімпійська література, 1997. 288 с.
6. Столітенко Є.В. Фізичне виховання учнів 1-11 класів у процесі занять футболом. Київ : ТОВ ВБ «Аванпост-Прим», 2011. 300 с.

ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНА ОСВІТА СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Захарова О.М., Сметанін С.В.

69600, Національний університет «Запорізька політехніка»,
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, Україна

anz-18@i.ua

shivo@ukr.net

Ключові слова:

здоров'я, здоров'язбережувальна освіта, студенти, чинники здоров'я, здоровий спосіб життя, фізкультурно-оздоровча робота.

Розглянуто поняття «здоров'я» як основний фактор, який визначає не тільки гармонійний розвиток людини, але й успішність оволодіння професією, плідність її майбутньої професійної діяльності, яка складає загальне життєве благополуччя. Однак останнім часом спостерігається несприятлива тенденція щодо погіршення стану здоров'я населення України взагалі та здоров'я студентської молоді зокрема. Вивчено та проведено аналіз наукових літературних публікацій, у яких висвітлюється важлива роль здоров'язбережувальної освіти. Доведено значення та необхідність формування усвідомленого ставлення до власного здоров'я, особливо з урахуванням різнобічного навантаження сучасних життєвих обставин, зокрема в період навчання в закладі вищої освіти. Однією з основних проблем сьогодення є недотримання норм здорового стилю життя. Про це свідчать не тільки наявність шкідливих звичок, нехтування режимом життя та правилами здорового харчування, але й недостатній обсяг рухової діяльності. Водночас, для занять фізичною культурою, зокрема оздоровчою фізичною культурою, необхідна мотивація щодо відвідування студентами занять фізкультурно-спортивної спрямованості. Для цього було проведено анкетування. Отримані результати показали, що 44,1% студентів готові постійно займатися фізичною культурою та спортом, 32,1% – не проти занять, але тільки у вільний час, 12,7% не можуть в повній мірі займатися, зважаючи на стан здоров'я, 9,3% не мають потреби, але вимушені відвідувати заняття «заради заліку» і 1,8% не мають бажання займатися руховими діями. Анкетування, проведене серед студентів факультету, дозволило отримати дані, що свідчать про недостатню сформованість мотивації щодо занять фізичною культурою та збереження власного здоров'я. Висновки невтішні, але результати роботи сприяли визначенню напрямку подальших досліджень.

HEALTHY STUDENTS EDUCATION IN HIGHER EDUCATION

Zakharova O., Smetanin S.

69600, Zaporizhzhya Polytechnic National University,
Zhukovsky str., 64, Zaporizhzhya, Ukraine

anz-18@i.ua

shivo@ukr.net

Key words:

health, health education, students, health factors, healthy lifestyles, fitness

The concept of "health" is considered as the main factor that determines not only the harmonious development of a person, but also the success of mastering a profession, the fruitfulness of its future professional activity, which constitutes the common vital well-being. However, in recent years there has been an unfavorable tendency to deteriorate the health of the Ukrainian population in general and the health of student youth in

particular. Scientific literature publications have been studied and analyzed, highlighting the important role of health education. The importance and necessity of forming a conscious attitude to one's own health have been proved, especially in view of the diverse workload of modern life circumstances, in particular during the period of study at a higher education institution. One of the main problems today is the failure to observe healthy lifestyles. This is evidenced not only by bad habits, neglected lifestyles and healthy eating rules, but also by insufficient amount of physical activity. At the same time, for physical education, in particular health-improving physical culture, motivation is required for students to attend physical and sports activities. For this purpose, a survey was conducted. The results show that 44,1% of students are ready to exercise regularly, 32,1% are not against exercise, but only in their free time, 12,7% are not able to fully exercise due to health, 9,3% do not need to, but are forced to attend classes for the sake of credit, and 1,8% do not want to engage in motor activities. The questionnaire conducted by the students of the faculty allowed to obtain data showing that the motivation for physical education and preservation of their own health were insufficiently formed. The findings are disappointing, but the results of the work helped to determine the direction of further research.

Постановка проблеми

У науковій і спеціальній літературі здоров'я розглядається як основний фактор, який визначає не тільки гармонійний розвиток людини, але й успішність оволодіння професією, плідність її майбутньої професійної діяльності, яка складає загальне життєве благополуччя. Однак останнім часом спостерігається несприятлива тенденція щодо погіршення стану здоров'я населення України взагалі та здоров'я студентської молоді зокрема.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Як відомо з джерел наукової та спеціальної літератури, одним із найважливіших факторів ризику виникнення та розвитку захворювань є поширення небезпечних звичок серед молодих людей, що виникає внаслідок недотримання законів здорового способу життя, тобто недостатня сформованість здоров'язберезувальної компетентності. Брак звички до регулярних занять фізичною культурою та спортом також входить до факторів ризику.

Така ситуація разом з нервово-емоційним перенапруженням, яке пов'язане з інформаційним навантаженням, ускладненням навчального процесу, низьким рівнем соціальної реабілітації призводить до

зниження адаптаційних можливостей організму студентів [1].

Науковці стверджують, що «формула» здоров'я може визначатися сумою об'єктивних (50%) та суб'єктивних (50%) чинників. Такі висновки були зроблені на основі даних Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), відповідно до яких близько 50% всіх чинників, що впливають на здоров'я людей, лежать у сфері способу життя. Це суб'єктивні чинники.

До 20-25% – екологічні чинники, до 15-20% – спадковість та генетичні чинники і лише 10% – це стан охорони здоров'я і якість медичної допомоги. Зазначені чинники складають інші 50% і є об'єктивними [2]

Отже, саме спосіб життя є основним чинником, що впливає на стан здоров'я молоді. Тому, змінюючи його можна впливати на власне здоров'я в позитивному сенсі [3].

У зв'язку з цим, проблема удосконалення системи освіти у ЗВО на основі вимог галузевих стандартів підготовки фахівців фізичної культури та спорту, стану здоров'я, особистих інтересів студентів відобразилася в працях багатьох вітчизняних науковців [4, 5, 7, 8, 9].

Численні дослідження доводять, що застосування здоров'язберезувальних технологій призводить до підвищення

результативності освітнього процесу, формує ціннісні орієнтації, спрямовані на збереження та укріплення здоров'я студентської молоді. Отже, створення умов щодо можливості корегування існуючих технологій залежно від професійного напрямку закладів вищої освіти є потребою сьогодення [6, 9].

На думку авторів, вирішити проблему підвищення адаптації студентів до сучасних вимог вищої школи та майбутньої професійної діяльності може формування готовності до використання здоров'язбережувальних технологій, серед яких одне з перших місць займають фізкультурно-оздоровчі технології [6].

Аналіз сучасного стану підготовки кадрів до професійної діяльності дозволяє визначити суперечності між знаннями, які отримують студенти у закладі вищої освіти, та уміннями ефективно їх використовувати на практиці.

Водночас у педагогічній літературі вказується на слабку підготовленість майбутніх фахівців до використання засобів фізичної культури, зокрема й засобів оздоровчої фізичної культури. Тому підвищення культурного та освітнього рівня молодих людей, до якого відноситься рівень володіння фізичною культурою, залучення до здорового способу життя та свідомого відношення до власного здоров'я є надзвичайно важливою проблемою сучасності.

У зв'язку з цим підвищення рівня здоров'язбережувальної освіти студентів закладів вищої освіти набуває статусу актуального науково-педагогічного завдання.

Завдання, методи та організація дослідження

Метою дослідження є визначення засад та змісту здоров'язбережувальної освіти студентів у закладі вищої освіти.

У зв'язку з метою дослідження перед роботою були поставлені такі завдання:

1. Здійснити аналіз стану здоров'язбережувальної освіти студентів ЗВО у літературних джерелах.
2. Визначити наявність сформованості мотивації щодо занять фізичною культурою та збереження власного

здоров'я в процесі навчання в закладі вищої освіти.

Дослідження проводилося на базі ІУП НУ «Запорізька політехніка» м. Запоріжжя. У дослідженні взяли участь студенти факультету Управління фізичною культурою та спортом у кількості 636 осіб, серед яких 390 юнаків і 246 дівчат.

Виклад основного матеріалу дослідження

Науковці, що досліджували цю проблему, однакостайні у твердженні, що під час навчання у закладах вищої освіти майбутні фахівці, поряд з набуванням професії, повинні набувати навичок використання засобів фізичної культури для поліпшення та збереження власного здоров'я [10].

Це пов'язано з тим, що навчання в закладі вищої освіти висуває підвищені вимоги до організму студентів, а стан фізичного та психічного здоров'я означає в подальшому професійну успішність, що впливає на економічний розвиток держави.

Існує стала залежність розповсюдження та управління факторів ризику від глибини знань, умінь і навичок здоров'язбереження та технологій адекватної поведінки. У зв'язку з цим, у закладах вищої освіти одним із головних завдань є залучення студентської молоді до фізкультурно-оздоровчої роботи та здорового способу життя як суспільно-значимої діяльності, основи самореалізації та саморозвитку здорової особистості. Необхідність цього підтверджується чисельними дослідженнями, у яких зазначено, що серед студентів близько 40% мають дефіцит маси тіла, а надмірну вагу – понад 20%. Це свідчить про незадовільний стан контролю за суб'єктивними чинниками, що впливають на стан здоров'я.

Водночас, на думку спеціалістів, здоров'язбережувальні освітні технології є найбільш значущими серед усіх відомих технологій за впливом на здоров'я людини.

Вирішення вказаної проблеми повинно здійснюватись на основі впровадження комплексу системних заходів, що забезпечують підготовку фізично та психічно здорових майбутніх фахівців, які

володіють навичками здорового способу життя, фізичної культури і спорту, особистої гігієни і досвідом їх реалізації та дотримання в повсякденному житті.

За даними спеціальної літератури здоров'язбережувальна освіта спрямована на вирішення такого завдання, як формування культури здоров'я на основі визначення мотивації та існуючих навичок. Також серед завдань можна визначити корекцію способу життя, гуманізацію освіти шляхом засвоєння студентами моральних засад як основи профілактики шкідливих звичок, психолого-педагогічну та медико-біологічну освіту тих, хто навчається. Неодмінно повинно враховуватися вивчення та впровадження механізмів збереження та укріплення здоров'я під час професійного навчання, гігієнічний контроль освітнього процесу, організація оздоровчо-масової та спортивної роботи на основі загально-педагогічних принципів, тому, що ці питання входять до кола суб'єктивних чинників стану здоров'я. Вищезазначене створює підвалини особистого, професійного і соціального вдосконалення не тільки під час навчання у ЗВО, але й протягом подальшого життя.

Спираючись на зазначені тези, проведено дослідження для визначення рівня здоров'язбережувальної освіти тих, хто навчається у вищому навчальному закладі.

Результати досліджень соматичного здоров'я показали, що у 43% студентів факультету спостерігається дефіцит ваги, а у 28% – надлишок.

Враховуючи те, що одним із критеріїв здоров'я є фізична підготовленість, було проведено педагогічне тестування окремих фізичних якостей (гнучкості та сили). Аналіз отриманих результатів дозволив зробити узагальнюючий висновок, що в 74% досліджуваних спостерігався недостатній рівень фізичної підготовленості. Це узгоджується з даними літератури та свідчить, що рівень фізичної підготовленості студентської молоді в наш час є дуже низьким [11].

Щоб визначити причини такого становища, було вирішено перевірити мотивацію щодо відвідування студентами занять фізкультурно-

спортивної спрямованості, а також визначити рівень здоров'язбережувальної освіченості серед студентів. Для цього проводилося анкетування. Отримані результати показали, що 44,1% студентів готові постійно займатися фізичною культурою та спортом, 32,1% – не проти занять, але тільки у вільний час, 12,7% не можуть повною мірою займатися, зважаючи на стан здоров'я, 9,3% не мають потреби, але вимушені відвідувати заняття «заради заліку» і 1,8% не мають бажання займатися руховими діями.

Отримані дані свідчать про серйозні недоліки у формуванні здоров'язбережувальної поведінки студентів, які, на наш погляд, починаються ще з періоду навчання в загальноосвітніх закладах.

Водночас, за ствердженням науковців відомо, що орієнтація на механізм самоорганізації та саморегуляції передбачає педагогічне управління та адекватні корекції здоров'язбережувальної поведінки під час її реалізації. Виходячи з цього, можна констатувати, що на нашому факультеті використовуються такі форми навчальної та позанавчальної роботи щодо збереження та вдосконалення досягнень у формуванні культури здоров'я студентської молоді, які повинні бути ефективними.

Так, фізкультурно-оздоровчою та спортивною роботою щорічно охоплено понад 60% студентів, враховуючи спортсменів, які тренуються на постійній основі.

В університеті створено потужну інфраструктуру для проведення фізкультурно-оздоровчої та спортивно-масової роботи: легкоатлетичний манеж, у якому знаходяться спортивні майданчики для ігрових видів спорту та оздоровчих видів гімнастики, стадіон із сучасним покриттям та басейн, який відповідає міжнародним нормам (50 м завдовжки). На факультеті проводяться заняття з легкої атлетики, гімнастики, туризму, атлетизму, плавання та фітнесу. Студенти беруть участь у міських, обласних змаганнях, у чемпіонатах країни та міжнародних змаганнях і універсіадах з різних видів спорту.

Також на факультеті, у результаті професійної роботи професорсько-викладацького складу,

постійно проводяться такі фізкультурно-спортивні заходи, як «День фізкультурника», «День здоров'я факультету», «Студентська спартакіада». В останній рік були проведені спортивно-масові змагання з 4 видів спорту серед студентів першого курсу та старшокласників загальноосвітніх шкіл та ліцею «Захисник» м. Запоріжжя.

На факультеті також викладається понад 40 дисциплін, зміст яких направлений на засвоєння студентами сучасних знань та умінь у галузі педагогіки, психології, анатомії, фізіології, гігієни, теорії та методики фізичного виховання, методики викладання спортивних та оздоровчо-спрямованих дисциплін тощо.

Також однією з форм проведення роботи, спрямованої на підвищення рівня здоров'язбережувальної освіти, є щорічні студентські науково-практичні конференції та олімпіади з теорії та методики фізичного виховання, олімпійського та професійного спорту. На цих заходах традиційно подаються на розгляд роботи, пов'язані з проблемами формування основ здорового способу життя, потреб до регулярних занять фізичною культурою, відповідності фізичного навантаження, використання сучасних спортивно-оздоровчих технологій та ін. Профілюючою науковою темою кафедри управління фізичною культурою та спортом зараз є «Наукове обґрунтування інноваційних педагогічних технологій у фізичному вихованні та спорті».

У межах навчальної та навчально-виховної роботи факультету відбувається реалізація питання формування компетенції здоров'язбереження. Однак результати дослідження показують, що необхідно активізувати роботу і продовжити пошук дієвих та ефективних шляхів підвищення рівня здоров'язбережувальної освіти студентської молоді.

Висновки

Вивчення даних науково-методичної літератури про значення здоров'язбережувальної освіти для майбутньої професійної діяльності студентів факультету управління фізичною культурою та спортом показало, що цей напрям є вкрай необхідним і, водночас, відповідає потребам сучасності та професійної спрямованості обраної спеціальності.

Анкетування, проведене серед студентів факультету, дозволило отримати дані, що свідчать про недостатню сформованість мотивації щодо занять фізичною культурою, зокрема оздоровчою фізичною культурою та збереження власного здоров'я.

Перспективи подальших досліджень плануються в напрямі продовження формування та вдосконалення здоров'язбережувальної компетенції в рамках здоров'язбережувальної освіти в межах закладів вищої освіти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Каніщева О.П. Диференційований підхід до фізичного виховання студентів із низькими адаптаційними можливостями організму : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 Харків, 2011. 20 с.
2. Серіков Я.О. Безпека життєдіяльності. Харків : ХНАМГ, 2005. 298 с.
3. Фактори, що впливають на здоров'я людини. URL: https://studopedia.su/15_169117_faktori-shcho-vplivayut-na-zdorovya-lyudini.html. (дата звернення: 05.11.2019).
4. Цьось А. Соціально-педагогічні та медико-біологічні основи фізичної активності різних груп населення : монографія / за заг. наук. ред. А. Цьось. Луцьк : Вежа-Друк, 2018. 309 с.
5. Боднар І.Р. Оцінювання фізичної підготовленості та здоров'я різних груп населення : монографія / за заг. наук. ред. І. Р. Боднар. Львів : ЛДУФК, 2018. 130 с.

6. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: у 2 т. / заг. ред. Т. Ю. Круцевич. Київ : Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України : Олімпійська література, 2018. Т. 2 : Методика фізичного виховання різних груп населення / заг. ред. Т. Ю. Круцевич. 2018. 447, [1] с.
7. Павлова Ю.О. Теоретико-методичні засади забезпечення якості життя різних груп населення з використанням оздоровчо-рекреаційних технологій : автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.02. Львів, 2016. 40 с.
8. Методики фізичного виховання різних груп населення : навч. посіб. / М. С. Солопчук та ін. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. Івана Огієнка, 2012. 479 с.
9. Глагощук О.Г. Педагогічні умови вдосконалення культури зміцнення здоров'я студентів в системі фізичного виховання у вищому навчальному закладі : дис... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2008. 233 с.
10. Верблюдов І. Застосування інтервальних гіпоксичних вправ в тренувально-оздоровчому комплексі для майбутніх вчителів. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2009. №2-3. С. 28–31.
11. Дух Т. Фізична підготовленість як один із критеріїв ефективності фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів. *Молода спортивна наука України*. Т.2. 2015. С. 81–85.

ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ АКВААЕРОБІКИ

Іванська О.В., Маліков М.В., Соколова ОВ.

*69600, Запорізький національний університет,
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна*

elena-ivanskaya@ukr.net

Ключевые слова:

фізичний стан, аквааеробіка, рухова активність, студентська молодь, фізична підготовленість.

Доведено, що підвищення фізичного стану може бути впроваджено в систему фізичного виховання студентів закладів вищої освіти нових програм секційних занять із плавання й використанням засобів аквааеробіки, яка характеризується високим позитивним впливом на стан більшості фізіологічних систем організму, вираженим загальнооздоровчим ефектом, популярністю серед різних верств населення, зокрема студентської молоді. Щоб оцінити актуальність теми, проаналізували аналіз наукової літератури, функціональне дослідження серцево-судинної системи, методи математичної статистики і результати дослідження цієї проблеми, нами було запропоновано, комплексну програму фізичну реабілітації для студентів 18-19 років, з елементами аквааеробіки. Обґрунтовано та запропоновано реабілітаційну програму, яка залежить від спрямованості використовуваних програм. Студенти займалися аквааеробікою 3 рази на тиждень, а також один раз на тиждень займалися загальною фізичною культурою для підвищення рівня фізичного здоров'я та функціонального стану. Отримані під час дослідження результати переконливо свідчать про позитивний ефект запропонованої програми та доводять ефективність розробленої авторської програми занять аквааеробікою студентів 18-19 років для підвищення фізичного стану. Викладені в статті результати дослідження доводять ефективність використання запропонованої авторської програми занять аквааеробікою для студентів із захворюваннями серцево-судинної системи.

AN INCREASE OF BODILY CONDITION OF STUDENTS IS WITH OF WATER AEROBICS

Ivanskaya E., Malikov N., Sokolova O.

*69600, Zaporizhzhya national University,
Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine*

elena-ivanskaya@ukr.net

Key words:

bodily condition, water aerobics, motive activity, student young people, physical preparedness.

It is proved that the increase of physical condition can be the introduction into the system of physical education of students of institutions of higher education of new programs of section training in the use of aqua aerobics, which is characterized by a high positive influence on the state of the majority of physiological systems of the organism, expressed general health effect, popularity among different communities including student youth. To evaluate the relevance of the topic, to analyze the literature analysis, methods of pedagogical research, methods of mathematical statistics and results of research of this problem, we were offered a comprehensive program of physical rehabilitation for students 18-19 years, with elements of aqua aerobics. We have analyzed pedagogical research and functional status of students. The rehabilitation program, which depends on the orientation of the programs used, is justified and offered, the students practiced aqua aerobics 3 times a week, as well as once a week exercised in the general physical culture, in order to improve

their physical health level. The results obtained during the study clearly demonstrate the positive effect of the proposed program and proved the effectiveness of the developed program of aqua aerobics in students 18-19 years to improve physical condition. The use of tests to enhance students' physical condition during the study indicates positive changes in physical fitness.

Вступ

Проблема покращення фізичного стану студентської молоді в сучасних несприятливих умовах життя сьогодні залишається однією з найбільш актуальних у галузі фізичного виховання у зв'язку з незадовільним станом фізичного та психічного здоров'я студентів, зниженням рівня їхньої фізичної підготовленості та функціонального стану провідних фізіологічних систем організму. На думку більшості фахівців, пов'язане це не тільки з постійним ускладненням екологічної та соціально-економічної ситуації сучасного суспільства, але із суперечливими реформами в системі фізичного виховання студентської молоді, зокрема, із суттєвим скороченням обсягу обов'язкових занять з фізичного виховання та переорієнтацією багатьох вишів винятково на секційну форму роботи зі студентами, іноді уже з початку їх навчання в закладі вищої освіти.

У зв'язку викладеним сьогодні особливої актуальності набувають експериментальні дослідження, спрямовані на розробку нових програм секційних занять й різних видів спорту, що відповідають мотиваційним прагненням студентів, сучасним умовам життя та забезпечують реальне підвищення загального фізичного стану студентів та його окремих компонентів.

Аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження дозволив встановити наявність значної кількості різноманітних програм секційних занять і різних видів спортивної діяльності (спортивні ігри, легка атлетика, аеробіка, атлетична гімнастика, настільний теніс, футбол, плавання, аквааеробіка та ін.) та констатувати їх достатньо високу ефективність.

Сьогодні серед різних верств населення, зокрема студентів, оздоровчі центри та

спортивні організації пропонують різні комплекси фізичної активності, але найпопулярніші серед них аеробіка та аквааеробіка.

Аквааеробіка – це комплекс танцювальних рухів, які виконуються у воді під супровід ритмічної музики. Аквааеробіка зміцнює тіло, покращує гнучкість, розтягує м'язи і зв'язки. Оскільки тиск води в 50 разів перевищує тиск повітря, то на кожен рух витрачається більше сил, ніж на суші при заняті спортом. Заняття плаванням забезпечують гармонійний розвиток м'язової системи та збільшення силових якостей завдяки чергуванню занять у воді з фізичними вправами.

При розробці комплексів вправ для аквааеробіки необхідно обов'язково враховувати властивості водного середовища. Не можна механічно використовувати вправи, які виконуються на суші, під час занять з аквааеробіки, сподіваючися на досягнення того самого ефекту. При виборі вправ потрібно враховувати особливості впливу води на організм людини. Вправи, які виконуються на місці, менш інтенсивні, ніж вправи з просуванням. При цьому швидкість просування у воді прямо залежить від сили рухів.

Матеріали та методи

Мета дослідження – визначити вплив занять аквааеробіки на підвищення фізичного стану студентів 18-19 років.

Методи дослідження. Аналіз науково-методичних джерел за темою дослідження; педагогічний експеримент; оцінка фізичної підготовленості; методи оцінки функціонального стану кардіореспіраторної системи організму; методи математичної статистики.

Дослідження проводилося на базі спортивного комплексу «Мотор-Січ» м. Запоріжжя, період з 01.09.2019р. по 01.12.2019р. у якому взяли участь 20

студентів 18-19 років. Залежно від спрямованості використовуваних програм студенти займалися аквааеробікою 3 рази на тиждень (загальна тривалість заняття – 60 хв), а також один раз на тиждень займалися загальною фізичною культурою, для підвищення фізичного рівня здоров'я.

Побудова занять з аквааеробіки здійснювалася в межах загальноприйнятої структури, під якою прийнято розуміти розподіл заняття на три основні частини: підготовчу, основну й заключну. Кожна частина супроводжувалася музикою, що відповідає спрямованості. Вправи, дозування й інтенсивність навантаження планувалися у міру підвищення функціонального стану й фізичної підготовленості студентів.

Результати дослідження

Запропоновано програму фізичної реабілітації для студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості з використанням

педагогічного експерименту із застосуванням засобів аквааеробіки. Також додатково було включено до занять спеціальні комплекси вправ, а також рекомендації щодо зміни режиму дня та відпочинку, здорового способу життя, харчування. Програма розроблена для студентів 18-19 років, які мають середній і низький рівень фізичного стану, вона спрямована на зміцнення здоров'я, зменшення факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань, поліпшення фізичної підготовленості. Програма має виражену аеробну спрямованість, складається із вправ помірної інтенсивності.

Первинне обстеження функціонального стану серцево-судинної системи та фізичний стан студентів дозволило зареєструвати, що величини досліджених параметрів загалом відповідали віковим нормам даних показників.

Таблиця 1 – Функціональні показники до початку та після проведення дослідження

Показник	до початку дослідження	після дослідження
СОК, мл	55,14±1,26	55,15±1,24
ХОК, л	4,20±0,16	4,55±0,10
СІ, л/хв/м ²	2,39±0,09	2,67±0,07
ЗПОС, дин*с*см ^{-0,5} *м ²	2086,80±122,43	2399,93±86,97
V _s , см ³	819,21±20,97	819,21±20,97
ІР, у.о.	96,10±2,85	156,50±56,38*
КЕК, у.о.	3440,07±300,33	3440,67±136,59
відх.АТс мм рт.ст.	31,53±3,43	31,40±3,36
відх.АТд мм рт.ст.	18,0±3,33	18,60±2,87
ІГ, у.о.	0,81±0,04	0,81±0,04
ІС, у.о.	3846,07±300,33	3851,98±262,89

Примітка: * - p<0,05 порівняно з початком дослідження

Підвищення показників ЧСС (81,70 уд/хв і 77,33 уд/хв), діастолічного (75,15 мм рт.ст. і 73,53 мм рт.ст.) і середнього артеріального тиску (87,06 мм рт.ст. і 85,38 мм рт.ст.) визначило відносне підвищення показників АТп і систолічного об'єму крові. Значення СОК на початку дослідження практично наблизилося до рівня «нижче середнього» і складало 53, 28 мл і 55,57 мл відповідно.

На початку дослідження та після закінчення фізичної реабілітації за допомогою програми занять з аквааеробіки проведено тестування стану фізичної підготовленості серед студентів. Отримані результати тестів оброблені за допомогою методів математичної статистики, середні показники відображені (таблиця 1).

Таблиця 2 – Показники фізичної підготовленості студентів 18-19 років на початку та після проведення дослідження

Тести	Початок дослідження		Кінець дослідження	
Стрибки в довжину з місця (см)	155	$\pm 0,099$	180	$\pm 0,199^{**}$
Метання набивного м'яча (1 кг)	521	$\pm 0,144$	540	$\pm 0,467^{**}$
Сід з вихідного положення лежачи (кількість разів)	42	$\pm 0,185$	71	$\pm 0,255^{***}$
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	9	$\pm 0,108$	11	$\pm 0,356^{**}$
Біг 30 м (с)	6,5	$\pm 0,390$	5,0	$\pm 0,296^{**}$

Примітка: ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ порівняно з початком дослідженням

Показники, наведені в таблиці 2, свідчать про те, що систематичні заняття аквааеробікою сприяли значному зростанню абсолютних результатів усіх тестів, розвитку основних рухових якостей та підвищенню рівня фізичної підготовленості.

Результат тестування стрибків у довжину з місця на початку дослідження складав $155 \pm 0,099$ см; а наприкінці дослідження $180 \pm 0,199$ см.

У тесті «згинання та розгинання рук в упорі лежачи» результат на початку дослідження становив показник $9 \pm 0,108$ разів; наприкінці дослідження – $11 \pm 0,356$ разів.

Результат тесту «метання набивного м'яча масою 1 кг» на початку дослідження $521 \pm 0,144$ см; після дослідження показник становив $540 \pm 0,467$ см.

У тесті «сід з вихідного положення лежачи» середній показник на початку

дослідження становив $42 \pm 0,185$ разів; наприкінці дослідження він склав $71 \pm 0,255$ разів.

Наприкінці дослідження серед студентів значно покращилися результати тесту з бігу на дистанції 30 м. На початку експерименту середній результат становив $6,5 \pm 0,390$ с; після експерименту – $5,0 \pm 0,296$ с.

Висновки

Результати дослідження довели ефективність розробленої авторської програми занять аквааеробікою у студентів 18-19 років для підвищення фізичного стану. Застосування засобів аквааеробіки у підвищенні фізичного стану студентів під час дослідження свідчить про позитивні зміни у фізичній підготовленості студентів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Айкина Л.И. Использование плавания в системе лечебно-профилактических учреждений и организованного отдыха. Омск : ОГНФК, 2000. 48 с.
2. Боголюбов В.М., Васильева М.Ф., Воробьев М.Г. Техника и методики физиотерапевтических процедур : справочник. Москва : Губернская медицина, 2010. 402 с.
3. Булгакова Н.Ж. Плавание. Москва : Физкультура и спорт, 2001. 400 с.
4. Вакуленко Л.О. Основи фізичної реабілітації навчальний посібник. Тернопіль : ТНПУ, 2010. 234 с.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ОЗДОРОВЧИХ СИСТЕМ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ШКОЛЯРІВ

Коваленко Ю.О., Голець В.О.

69600, Запорізький національний університет,
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна

visnik_znu@ukr.net

Ключові слова:

здоров'я, школярі, урок фізичної
культури, оздоровчі системи.

Під час теоретичного аналізу проблеми встановлено, що оздоровча спрямованість сучасних уроків фізичної культури має стихійний, формальний характер, без чітко визначеної системи. Проте вчителі-новатори мають багатий досвід, що дає змогу суттєво вплинути на поліпшення здоров'я і фізичне виховання учнів. Дотепер розроблено і практично апробовано цілий ряд авторських комплексів і програм фізичних вправ оздоровчої спрямованості, які призначені для широкого використання. Їхні основні переваги: доступність, простота реалізації й ефективність. Проте на практиці в системі фізичного виховання школярів оздоровчі системи застосовуються дуже рідко. Мета дослідження – виявити ефективність застосування оздоровчих систем на уроках фізичної культури з учнями середнього шкільного віку. Вивчалися показники, що характеризують стан здоров'я школярів – індекс Скібінського, індекс Руф'є, проби Штанге і Генчі, АТ, ЧСС, життєвий індекс дівчат на початку і наприкінці начального року. Встановлено, що застосування оздоровчих систем у навчально-виховному процесі школярів (на уроках фізичної культури, на перервах, під час самостійних занять тощо) – це ті дієві зміни в організації сучасного навчально-виховного процесу з фізичного виховання школярів, які сприятимуть збереженню їхнього здоров'я і сформулюють навички виконання цих комплексів поза навчальним закладом. Наприкінці навчального року зафіксовано позитивні зміни за всіма функціональними показниками дівчат. Достовірних змін наприкінці дослідження зазнали такі показники: індекс Скібінського, проби Штанге-Генчі, показник одномоментної функціональної проби та життєвий індекс. Найбільші позитивні зміни відмічено в показниках індексу Скібінського (113,33%), пробах Штанге (45,72%) і Генчі (49,96%) і показнику ЖСЛ (34,38%).

FEATURES OF USING HEALTH SYSTEMS IN THE PHYSICAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN

Kovalenko Yu., Golets V.

69600, Zaporizhzhya National University,
Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine

visnik_znu@ukr.net

Key words:

health, schoolchildren, physical
education lesson, wellness systems.

In the course of a theoretical analysis of the problem, it was found that the health-improving orientation of modern physical education lessons is spontaneous, formal, and does not have a clearly defined system. However, innovative teachers have extensive experience, which can significantly affect the improvement of health and physical education of students. To date, a number of authoring complexes and programs of physical exercises of a health orientation have been developed and practically tested, which are intended for widespread use. Their main advantages: accessibility, ease of implementation and effectiveness, however, in practice, they are rarely used in the system of physical education of schoolchildren. The purpose of the study is to identify the effectiveness of the use of wellness systems in physical education lessons with students of secondary school age. The indicators characterizing the

health status of schoolchildren were studied – the Skibinsky index, the Ruthier index, the barbell and Genchi tests, blood pressure, heart rate, the life index of girls at the beginning and end of the school year. It has been established that the use of wellness systems in the educational process of schoolchildren (during physical education lessons, during breaks, during independent studies, etc.) are those effective changes in the organization of the modern educational process for the physical education of schoolchildren that will lead to preserve their health, "I will form their skills in performing these complexes outside the school. At the end of the school year, positive changes were recorded in all the functional indicators of girls. The following indicators showed the right changes at the end of the study: the Skibinsky index, the Stange-Genchi test, the instantaneous functional test and the life index. The largest positive changes were noted in the Skibinsky index (113,33%), the Stange (45,72%) and Genchi (49,96%) and yellow index (34,38%).

Вступ

Багатьма дослідженнями доведено негативну динаміку різних показників здоров'я дітей та підлітків від 0 до 17 років. Результати комплексних клініко-лабораторних та функціональних обстежень показали, що тільки 11 дітей із 1000 практично здорові, що становить 1,1% [1, 2].

Відомий факт, що школа – це заклад, який через свої соціально-економічні, педагогічні та організаційні можливості, виступає ідеальним місцем для формування культури здоров'я всіх суб'єктів освітнього середовища. Проте ситуація, що склалася в системі освіти, зокрема фізкультурної, не відповідає тим вимогам, що висуваються до напряму формування здоров'я школярів. Дослідники О. П. Аксьонова, Ю. В. Півненко та ін. [1] одним із шляхів усунення «здоров'явитратних факторів навчально-виховного процесу» вважають зміну педагогічної стратегії. А саме заміну старої на нову систему форми організації навчальної діяльності учнів, яка була б спрямована на формування їхньої валеологічної грамотності відповідно до єдиних валеологічних модулів, співвіднесених із єдиними тематиками, структурована за світоглядним, теоретичним, практичним аспектами формування культури здоров'я суб'єктів освітнього середовища.

Нові підходи до змісту занять фізичною культурою повинні орієнтувати вчителів не на фізичну підготовленість, а на розвиток особистості, на індивідуальне сприймання навчального матеріалу. Вирішення цих завдань допускає відхід від

жорсткої регламентації занять, підвищення їхньої емоційної насиченості, максимальної різноманітності форм, методів та засобів фізичного виховання, широкого використання інноваційних оздоровчих технологій фізичного виховання [3-6].

Оздоровча спрямованість уроків ще має стихійний, формальний характер, без чітко визначеної системи. Проте вчителі-новатори мають багатий досвід, що дає змогу суттєво вплинути на поліпшення здоров'я і фізичне виховання учнів [9].

До теперішнього часу розроблений і практично апробований цілий ряд авторських комплексів і програм фізичних вправ оздоровчої спрямованості, які призначені для широкого використання. Основні їх достоїнства: доступність, простота реалізації й ефективність [1, 2, 3, 4]. Оздоровчими системами називають системи теоретичних знань та практичних методів, що забезпечують збереження здоров'я й формування здорового способу життя. Такі системи існували ще в стародавніх цивілізаціях і стали частиною людської культури. Існує багато оздоровчих систем [7-9]. Оздоровчі системи включають: фізичні вправи й комплекси гімнастичних вправ; правила раціонального харчування; морально-етичні переконання; психологічні практики; різні види єдиноборств та масаж; різні види та методи загартовування.

Існує велика кількість оздоровчих систем, але їх об'єднують деякі спільні складові, наприклад, правильний режим праці й відпочинку; щоденна рухова активність;

повноцінний нічний сон; раціональне харчування; відмова від шкідливих звичок; загартування водою, повітрям і сонцем; оптимізм і вміння опановувати власні емоції; уміння протидіяти стресам, розслаблятися й повноцінно відпочивати; уміння бути корисним суспільству; наявність моральних принципів та ідеалів. Сучасна практика шкіл засвідчує необхідність створення і впровадження організаційних і змістових нововведень у процес організації уроків фізичної культури. Так, класифікуючи форми занять з фізичного виховання, основним напрямом реформування навчально-виховного процесу з фізичного виховання вчена Н. В. Москаленко вважає за доцільне втілення традиційних форм фізкультурно-оздоровчої роботи з використанням сучасних оздоровчих технологій, а саме: оздоровчі системи, що мають коріння в давньосхідній культурній традиції; авторські оздоровчі системи; сучасні технології, що будуються на основі наукових досягнень; нові форми рухової активності та нові види спорту; національні види спорту і народні ігри; нові форми фізкультурно-оздоровчої роботи, які істотно трансформують її зміст, тобто об'єднують рухову активність із формуванням світоглядних орієнтацій та морально-етичних норм [8].

Аналіз наукових підходів учених щодо оздоровлення дітей (Е. С. Вільчковський, О. Я. Савченко, О. П. Аксьонова, Н. Ф. Денисенко, Т. Є. Бойченко, та ін.) дозволяє зробити висновок, що для продуктивного вирішення оздоровчих завдань уроків фізичної культури доцільно використовувати сучасні фізкультурно-оздоровчі технології. Варто зауважити, що використання сучасних технологій оздоровлення дітей набуває ефективності за певних умов, а саме: опанування педагогами таких технологій, у яких є рухові дії, що включають різні пропріорецептори та активізують у комплексі всі органи і системи організму дітей, їхні аналізатори, та сприяють формуванню базових програмових рухових умінь і навичок, тобто фізкультурній освіті; створення на уроках фізичної культури здоров'язбережувального

середовища (наявність різноманітного обладнання, необхідного для впровадження кожної технології, проведення уроків на засадах диференційованого підходу) [3].

Методи і організація дослідження

Метою дослідження є виявлення ефективності застосування оздоровчих систем на уроках фізичної культури з учнями середнього шкільного віку.

Для вирішення поставлених завдань були використані такі методи дослідження: аналіз і узагальнення літературних джерел з теми дослідження; педагогічні спостереження за навчально-виховним процесом школярів; педагогічний експеримент, під час якого здійснювали перевірку ефективності застосування оздоровчих систем на уроках фізичної культури. Сутність експерименту – на кожному уроці фізичної культури в заключній частині застосовувалися оздоровчі системи. Обов'язковою умовою такої організації уроків була перевірка матеріалу, як його засвоїли дівчата. Форму перевірки школярки обирали самостійно (проведення на наступному уроці, відеозвіт тощо). Оздоровчі системи застосовувалися на кожному уроці фізичної культури в заключній частині, а також виконувалися вдома. Оцінку показників фізичного здоров'я дівчат здійснювали за показниками: за індексом Скібінського, пробами Штанге і Генче, АТ мм рт.ст, ЧСС уд/хв, життєвого індексу, мл/кг, одномоментної функціональної проби з присіданням; стандартні методи математичної статистики.

У дослідженні брали участь дівчата 14-15 років у загальній кількості 18 осіб. Під час дослідження був проведений порівняльний аналіз показників фізичного здоров'я дівчат на початку і наприкінці навчального року для перевірки ефективності застосування оздоровчих систем на уроках фізичної культури.

Результати дослідження

На даний час існує низка авторських комплексів і програм фізичних вправ оздоровчої спрямованості, які призначені для широкого використання.

Серед них:

- контрольовані бігові навантаження (система Купера);
- режим 1000 рухів (система Амосова);
- 10000 кроків щодня (система Мікао Ікай);
- біг заради життя (система Лідьярда);
- усього 30 хвилин спорту на тиждень (система Моргауза: життя за правилом, «якщо можеш сидіти, а не лежати – сиди, якщо можеш стояти, а не сидіти, стій, якщо можеш рухатися – рухайся»);
- довільне почергове скорочення м'язів тіла без зміни їхньої довжини протягом всієї частини доби, коли людина не спить (прихована ізометрична гімнастика за Томпсоном);
- програма з 30 вправ для жінок з акцентом на розтягуванні (система Пінкней Каллане);
- виконання 9 вправ для оздоровлення лімфатичної системи (система О.Л. Притули «Дев'ять сил»);
- «П'ять тибетців – енергетична гімнастика»;
- дихальна гімнастика Олександрі Стрельникової;
- кардіо-тренування вдома зі сходами;
- метод «ключ» Хасайя Алієва;
- методика «cross-fit»;
- методика Деннісона «гімнастика для мозку»;
- омолоджувальна гімнастика з 35 вправ Хаду Звіада Арабулі;

- методика «Табата» професора Табат;
 - методика танцювально-рухової терапії Тетяни Шкурко;
 - несиметрична гімнастика;
 - оздоровлення хребта за Анатолієм Смоляниновим;
 - «Антистрессова пластична гімнастика» Андрія Попкова;
 - психофізична система оздоровлення організму на основі різних систем йоги й інших давньосхідних практик (система Станіслава Жукова «Білояр»);
 - комплекс вправ із йоги «Зустріч сонця» і асана відпочинку, повного релаксу «Шавасана»;
 - навчання в русі (О. Дубогай) тощо.
- Під час дослідження був проведений порівняльний аналіз показників фізичного здоров'я дівчат на початку і наприкінці навчального року для перевірки ефективності застосування оздоровчих систем на уроках фізичної культури.

Отже, відповідно до даних таблиці 1 результати оцінки показника ЖІ вказують на те, що в дівчат на початку навчального року цей показник відповідав рівню, нижчому за середній, а наприкінці навчального року – середньому.

Виявлено достовірні розбіжності між показниками дівчат на початку і наприкінці дослідження ($t=5,35$).

Розглядаючи зміни середніх значень, що характеризують функціональні показники діяльності серцево-судинної системи дівчат, встановлено таке (таблиця 2).

Таблиця 1 – Показники життєвого індексу дівчат 14-15 років на різних етапах дослідження ($\bar{X} \pm m, t$)

Показник	Початок навчального року	t	Кінець навчального року	Приріст, %
Життєвий індекс, мл/кг	46,2±1,24 нижчий за середній	5,35	58,3±1,89 середній	26,19

На початку навчального року показник ЧСС дівчат відповідав 82,17±16,34 уд/хв, що є дещо вищим за вікову норму. Середнє значення ЧСС дівчат наприкінці навчального року відповідало 77,67±3,45

уд/хв. Значення цього показника відповідало віковій нормі.

Наступний показник (АТ) у дівчат на початку навчального року також не відповідав віковій нормі (вищий за вікову норму) (таблиця 2).

Таблиця 2 – Порівняльна характеристика показників серцево-судинної системи дівчат 14-15 років на різних етапах дослідження ($\bar{X} \pm m, t$)

№	Показник	Початок навчального року	t	Кінець навчального року	Приріст, %
1	ЧСС (уд/хв)	82,17±16,34 вищий від норми	0,52	77,67±3,45 норма	5,48
2	АТс (мм рт. ст.)	130,11±11,45 вищий від норми	1,77	121,11±13,51 норма	6,92
3	АТд (мм рт. ст.)	79,71±5,28 вищий від норми	0,18	70,69±6,17 норма	11,32

Середнє значення АТс у дівчат на початку навчального року склало 130,11±11,45 мм рт.ст, наприкінці – 121,11±13,51 мм рт.ст. Середнє значення АТд у дівчат на початку навчального року виявилось також вищим за вікову норму і склало 79,71±5,28 мм рт.ст, наприкінці навчального року – 70,69±6,17 мм рт.ст, що є віковою нормою.

Таблиця 3 – Показники функціональної проби (індекс Скібінського) у дівчат 14-15 років на різних етапах дослідження ($\bar{X} \pm m, t$)

Показник	Початок навчального року	t	Кінець навчального року	Приріст, %
Індекс Скібінського (у.о)	1500±14,34	89,52	3200±12,45	113,33

Отже, середні значення індексу Скібінського дівчат на всіх етапах дослідження відповідали віковій нормі, проте показник дівчат на початку навчального року відповідав крайньому значенню вікової норми (1500±14,34 у.о.). Середнє значення наприкінці навчального року покращилося і склало вже 3200±12,45 у.о. Виявлено достовірні зміни за показником індексу Скібінського в дівчат.

Таблиця 4 – Оцінка функціонального стану системи зовнішнього дихання дівчат 14-15 років на різних етапах дослідження ($\bar{X} \pm m, t$)

№	Показник	Початок навчального року	t	Кінець навчального року	Приріст, %
1	Штанге (с)	59,12±8,14	2,31	86,15 ± 8,41	45,72
2	Генчі (с)	48,24±6,24	2,92	72,34 ± 5,42	49,96

Середнє значення показника проби Генчі на початку навчального року складало 48,24±6,24 с. Наприкінці – 39,14±13,24с. Виявлена достовірність розбіжностей між

Відповідно до таблиці 3, де зазначені показники дівчат за індексом Скібінського, що характеризує потенційні можливості системи зовнішнього дихання, її стійкість до гіпоксії і, певною мірою, рівень узгодженості функціонування з системою кровообігу, встановлено таке.

Також оцінювали рівень функціональних можливостей системи дихання дівчат на основі показників проб Штанге – Генчі (таблиця 4).

Отже показник проби Штанге у студенток наприкінці навчального року покращився і склав вже 86,15±8,41 с, порівняно з початком навчального року (59,12±8,14 с).

показниками дівчат на початку і наприкінці дослідження.

У таблиці 5 подано результати оцінки показника ЖЄЛ дівчат на різних етапах дослідження.

Таблиця 5 – Показники ЖЄЛ дівчат 14-15 років на різних етапах дослідження ($\bar{X} \pm m, t$)

Показник	Початок навчального року	t	Кінець навчального року	Приріст, %
ЖЄЛ (л)	2,56±0,44	1,91	3,44±0,14	34,38

Показники дівчат як на початку, так і наприкінці навчального року відповідали віковій нормі. Виявлена тенденція до достовірності між показниками дівчат наприкінці дослідження ($t=1,91$).

Відповідно до таблиці 6 середнє значення показника одномоментної функціональної

проби у дівчат наприкінці дослідження покращилося і склало $36,11 \pm 2,91$ уд/хв (добрий рівень) порівняно з початком навчального року – $49,34 \pm 2,50$ уд/хв (задовільний рівень).

Таблиця 6 – Показники одномоментної функціональної проби дівчат 14-15 років на різних етапах дослідження

Показник	Початок навчального року	t	Кінець навчального року	Приріст, %
Одномоментна функціональна проба (уд/хв)	$49,34 \pm 2,50$ задовільно	3,45	$36,11 \pm 2,91$ добре	26,81

Між показникам дівчат на початку і наприкінці навчального року виявлено достовірну різницю ($t = 3,45$).

Найбільші позитивні зміни відмічено в показниках індексу Скібінського (113,33%), пробами Штанге (45,72%) і Генчі (49,96%) і показником ЖЄЛ (34,38%).

Отже, застосування оздоровчих систем у фізичному вихованні школярів позитивно впливає на показники їхнього здоров'я і слугує одним із дієвих засобів вирішення першочергового завдання системи

фізичного виховання школярів – збереження здоров'я нації.

Висновки

Успішній реалізації оздоровчої спрямованості уроків фізичної культури в сучасній школі сприятиме застосування оздоровчих систем.

Наприкінці навчального року зафіксовано позитивні зміни за всіма функціональними показниками дівчат.

Найбільші суттєві зміни відмічено в показниках індексу Скібінського, за пробами Штанге і Генчі і показником ЖЄЛ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аксьонова О.П., Півненко Ю.В. Науково-методичний проект “Урок здоров'я”. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Вип. 3К 1 (70). 2016. С. 267–271.
2. Аксьонова О.П. Інноваційні підходи до формування нового педагогічного мислення сучасного педагога освітньої галузі “Здоров'я та фізична культура” / Педагогіка здоров'я : [збірник наукових праць У Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 170-річчю з дня народження І.І. Мечникова] / за заг. ред. акад. І.Ф.Прокопенка. Харків : ХНПУ ім. Г.С.Сковороди, 2015. 724 с.
3. Аксьонова О. П. Технологічні основи конструювання уроку «Фізична культура» : [навч.-метод. посіб. для вчителів-практиків]. Запоріжжя, 2011. 104 с.
4. Денисенко Н. Ф. Формування у дітей знань про особисте здоров'я, умінь та навичок в оздоровленні на заняттях з фізичної. *Дошкільне виховання*. 2009. № 11. С. 15–16.
5. Доман Глен. Гармоничное развитие ребенка. URL : <http://www.klex.ru/46m>, свободный.
6. Метод рухових задачок у школі розумного руху : [навчально-методичний посібник] / Упор. О.П.Аксьонова. Запоріжжя : Вид. КЗ “ХННРБЦ” ЗОР, 2013. 96 с.
7. Москаленко Н.В. Фізичне виховання молодших школярів : [монографія] / Наталія Василівна Москаленко. Дніпропетровськ : Інновація, 2007. С. 252.
8. Москаленко Н. Педагогічні інновації у фізичному вихованні. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2009. № 1. С. 19–22.
9. Москаленко Н., Гонтаровська Н. Система заходів з формування знань основ здорового способу життя у загальноосвітніх навчальних закладах. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2008. № 1. С. 28–32.

РОЗДІЛ II. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

УДК 373.3 -056.34:159.922:796.011.1

DOI <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2019-2-08>

КОРЕКЦІЙНО-РОЗВИВАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ В ІНКЛЮЗИВНІЙ ОСВІТІ ДІТЕЙ ІЗ ЗАТРИМКОЮ ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ

Богдановська Н.В., Кальонова І.В.

*69600, Запорізький національний університет,
вул. Жуковського, 66, Україна*

kalenova@i.ua

Ключові слова:

*діти, затримка психічного
розвитку, інклюзивна освіта,
корекційна програма, ритміка.*

Наведено експериментальні дані щодо ефективності застосування комплексної корекційної програми в дітей молодшого шкільного віку із затримкою психічного розвитку в умовах інклюзивного навчального закладу. Показано, що діти із затримкою психічного розвитку мають низьку концентрацію уваги, низький рівень сформованості основних розумових операцій, пам'яті, порушення дрібної моторики та координаційних функцій. Включення до навчального процесу занять з корекційної ритміки є ефективною і адекватною формою реабілітаційної роботи в дітей із затримкою психічного розвитку. Ритміка є однією із своєрідних форм активної терапії, кінезітерапії, спрямованої на подолання недоліків психомоторної, рухової, пізнавальної і емоційно-вольової сфери учнів засобами музично-ритмічної діяльності та психорозвивальних вправ, побудованих на поєднанні рухів, музики і слова. Застосування протягом навчального року комплексної програми з акцентом на корекційну ритміку сприяло достовірному покращенню таких компонентів психофізичного розвитку, як увага, мислення, рухова пам'ять, мовлення, дрібна моторика, статична координація рухів у цієї категорії дітей.

CORRECTIVE-DEVELOPMENTAL TECHNOLOGIES IN THE INCLUSIVE EDUCATION OF CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION

Bogdanovskaya N., Kalyonova I.

69600, Zaporizhzhya National University, Zhukovsky str., 66, Ukraine

kalenova@i.ua

Key words:

*children, mental retardation, inclusive
education, correction program,
rhythmic.*

The article presents experimental data on the effectiveness of correctional program for children of primary school age with a mental retardation under conditions of an inclusive educational institution. It has been shown that children with mental retardation have low concentration of attention, low level of formation of basic mental operations, memory, violation of fine motor skills and coordination functions. Inclusion in the educational process of classes on correctional rhythm is an effective and adequate form of rehabilitation work in children with mental retardation. Rhythm is a peculiar form of active therapy, kinesitherapy, aimed at overcoming the shortcomings of the psychomotor, motor, cognitive and emotional-volitional sphere of schoolchildren by means of musical rhythmic activity and psycho-developmental exercises based on a combination of movements, music and words. The principles, approaches, stages of the system of correctional rhythmic are considered, the use of various correctional technologies in the education system of schoolchildren with

special needs is substantiated. It is shown that the classes of correctional rhythmic in children with mental retardation have four main areas: recreational, educational, educational and correctional. Occupations by rhythmic promote strengthening of a muscular corset, form the correct breath, develop motor functions. The organization of movements with the help of a musical rhythm relieves psycho-emotional stress, fosters the skills of group behavior and socializes the child. The use of an integrated program during the school year with an emphasis on correctional rhythmic contributed to a significant improvement in such psychophysical developmental components as attention, thinking, motor memory, speech, fine motor skills, static coordination of movements in this category of children.

Постановка проблеми

Сучасна система освіти розвиненого демократичного суспільства покликана відповідати індивідуальним освітнім потребам людини, зокрема потребі в органічному входженні особистості в соціальне оточення і плідній участі в житті суспільства. Створення в школах можливостей для задоволення цих індивідуальних освітніх потреб стає основою побудови багатьох систем навчання у всьому світі. Водночас існують групи дітей, чий освітні потреби не тільки індивідуальні, але й мають особливі риси. Ці особливі освітні потреби дитини вимагають від школи надання додаткових або особливих послуг, програм, матеріалів. Такий підхід забезпечує система інклюзивного навчання [2].

Актуальність проблеми інклюзивної освіти пов'язана, насамперед, з чисельністю дітей, які потребують корекційного навчання. Сьогодні в Україні понад 1 млн дітей, які потребують корекції фізичного та (або) розумового розвитку, і тільки десята частина з них здобуває освіту в інклюзивних школах. У решти дітей менше можливостей пристосуватися до життя в соціумі: вони або навчаються в спеціалізованих школах-інтернатах, або ж взагалі не мають можливості отримувати освіту. Тому пошук підходів до активізації розвитку інклюзивної освіти є важливим державним питанням [6].

Для запровадження повноцінної інклюзивної навчальної програми слід забезпечити кілька компонентів. Насамперед, це додаткова підтримка в контексті звичайної навчальної програми стандартів та змісту навчання. Крім того, необхідно забезпечити повноцінний реабілітаційний супровід,

супутні спеціальні послуги та фізичну доступність середовища. Повноцінна інклюзія стане можливою лише тоді, коли елементи спеціальних програм будуть доповнювати загальноосвітні та координуватимуться з ними, а разом з педагогами, як одна команда, працюватимуть інші відповідні спеціалісти – реабілітологи, логопеди, психологи, лікарі тощо [5].

Реабілітаційний супровід здійснюється фахівцем-реабілітологом і передбачає кілька взаємопов'язаних сфер діяльності, спрямованих на підтримку здатності дитини справлятися зі специфічними завданнями під час навчального процесу, консультування та спрямування педагогів та інших учасників команди, облаштування середовища тощо. Реабілітаційне втручання передбачає визначення динаміки засвоєння рухових, комунікативних та інших навичок стосовно вимог навчального процесу; надання рекомендацій щодо підбору і пристосування адаптивного обладнання, обладнання робочого місця та навчального середовища учнів з особливими потребами; вказівки щодо підтримання учнями з особливими потребами оптимального рівня функціонування та навичок здорового способу життя. Безпосереднє виконання реабілітаційної програми передбачає застосування специфічних технік, головним елементом яких є вправа або процедура, спрямованих на розвиток рухових функцій, дрібної моторики, сенсорно-моторної інтеграції, підтримку рівня фізичної активності [7].

Вивчення стану розробки проблеми інклюзивної освіти в Україні свідчить, що за останнє десятиріччя з'явилося

достатньо науково-методичної літератури, яка відповідає сучасним запитам і потребам педагогічної роботи з дітьми з особливими потребами, але важливі аспекти вирішення проблем осіб з особливими потребами, а саме – реабілітаційна робота в контексті інклюзивного освітнього простору вирішені недостатньо [6].

Мета дослідження – розробити та експериментально апробувати комплексну корекційну програму для дітей молодшого шкільного віку із затримкою психічного розвитку (ЗПР) з урахуванням їхніх психофізичних особливостей.

Матеріали і методи дослідження

Дослідження проводилось протягом 2017-2018 н.р. на базі Запорізької загальноосвітньої школи I-III ступенів № 3 Запорізької міської ради, яку визначено базовим навчальним закладом з наданням статусу експериментального закладу Всеукраїнського рівня для пілотного проекту «Розвиток інклюзивного освітнього середовища». Сьогодні в школі відкрито 14 класів інклюзивного навчання для дітей різних вікових груп. До основної групи увійшло 18 школярів віком 7-9 років (учні 1-3 класів) із затримкою психічного розвитку.

Реабілітаційна робота з дітьми із ЗПР вважається однією з найскладніших, що обумовлено їх психофізіологічними особливостями. До таких особливостей можна віднести емоційно-вольові порушення, невміння організувати свою діяльність, порушення функцій мовлення тощо. Діти, перебуваючи в колективі, «не чують» інструкцій дорослих, їхня ігрова діяльність хаотична, а поведінка багатьох дітей відверто деструктивна. Частими явищами є небажання займатися, реакції негативізму або відхід у себе. Досить частими порушеннями є недорозвинення дрібної моторики пальців рук, дефіцит зорово-моторної координації. Отже, для дітей із ЗПР актуальним є впровадження корекційних технологій, що дозволяють забезпечити умови для максимального розкриття потенціалу даної категорії дітей.

Комплексна реабілітаційна програма включала ранкову гігієнічну гімнастику, лікувальну гімнастику за методикою Глена

Домана (вправи на ортопедичному м'ячі, виси на перекладині, заняття на вестибуляторі тощо), корекційні заняття з ритміки. Програмою передбачені такі завдання [1, 3]:

- формування рухових вмінь та навичок;
- розвиток координації рухів, спритності, сили, витривалості;
- розвиток зорового аналізатора, слухового сприймання;
- оволодіння новими способами предметно-пізнавальної діяльності;
- розвиток дрібної моторики і навичок самообслуговування;
- розвиток емоційної та словесно-логічної пам'яті, довільної уваги, образної уяви, фантазії.
- сприяння подальшій соціалізації учнів, підвищення їхньої самостійності та автономності, становлення моральних орієнтирів у діяльності й поведінці, виховання позитивних якостей.

Програма регламентувалася режимом начальних занять інклюзивного закладу. Для проведення занять з ритміки із зазначеною категорією учнів адміністрацією закладу передбачалися спеціальні години у варіативній складовій навчального плану.

Програма з ритміки складалась з таких розділів:

1. Вправи на орієнтування в просторі:

- засоби розвивального характеру: ходьба, біг, стрибки, гойдання, кидання, повзання, лазіння тощо;
- вправи для розвитку рівноваги;
- корекційно-розвивальні вправи (розвиток гнучкості, формування м'язового корсета);
- рухливі ігри.

2. Ритміко-гімнастичні вправи (розвиток складних координаційних рухів, узгодження рухів рук і ніг, тулуба, голови).

3. Ритмічні вправи з дитячими музичними інструментами (барабани, бубни, дудки, дзвіночки, ложки, хлопавки, гра на яких сприяє розвитку координації, удосконаленню точності й ритмічності рухів рук).

4. Ігри під музику («Маленькі витівники», «Совонька», «Що пропало», «Стрибунці-горобчики»).

5. Танцювальні вправи, народні танці [1, 4].

Підрозділ «рух і мовлення» спрямований на оволодіння базовими вміннями виконувати рухи з мовним супроводом. Для цього використовувалися різні віршики та приспівки, які допомагають задати певний темп і динаміку при виконанні кроків, шикунь, різних рухових комплексів.

На кожному занятті здійснювалася робота з усіх п'яти розділів програми. Проте залежно від завдань уроку інструктор міг відводити на кожен розділ різну кількість часу, за умови використання на початку та наприкінці заняття вправ на зняття напруження, розслаблення, заспокоєння. Програма «Корекційна ритміка» розрахована на 66 годин на рік – 2 години щотижня.

Для визначення рівня психофізичного розвитку школярів із ЗПР використовувалася батарея тестів, що характеризують стан уваги, мислення, рухової пам'яті, мовлення, дрібної моторики кистей та пальців рук, статичної координації рухів. Усі тестові завдання проводилися в ігровій формі з використанням наочного матеріалу. За результатами виконання тестових завдань проводилася кількісна оцінка сформованості відповідної якості від 1 до 4 балів (I-IV рівень).

Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використанням пакета програм Statistica 6.0. Оцінку зв'язку досліджуваних ознак проводили за допомогою кореляційного аналізу за Спірменом. Відмінності у всіх випадках оцінювали як статистично значущі при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

За результатами аналізу протоколів психолого-медично-педагогічної комісії виявлено, що діти основної групи мали комплексні порушення у вигляді:

- специфічних розладів розвитку мовлення (F 80 за МКХ-X) – у 57 % дітей;
- змішаних специфічних розладів розвитку (F 83) – 43 %;

- загальних розладів розвитку (F 84) – 21 %;
- розумової відсталості легкого ступеня (F 70) – 14 % дітей.

Аналіз результатів первинного тестування дітей із ЗПР показав недостатній рівень розвитку всіх досліджуваних функцій. Усі діти мали низьку концентрацію уваги, її нестійкість, відставання в розвитку всіх форм мислення, низький рівень сформованості основних розумових операцій – аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення. Вивчення процесів пам'яті показало їх недостатню продуктивність, малий обсяг, неточність і труднощі у відтворенні. Дослідження рухової пам'яті дітей із ЗПР засвідчило зниження рівня запам'ятовування рухового матеріалу, неповне відтворення завдань, перекручування рухів, зайві та спотворені рухи. Порушення статички спричиняло значні труднощі, а іноді неможливість утримання рівноваги, появу тремору кінцівок.

При дослідженні рівня розвитку дрібної моторики з'ясовано, що для дітей із ЗПР характерні незадовільна координаність, нечіткість і неритмічність дрібних рухів, уповільнення темпу виконання більш складних завдань, напруженість м'язів рук і збільшення кількості помилок наприкінці роботи. Отже, при первинному обстеженні не було виявлено дітей з III і IV рівнями сформованості показників психофізичного розвитку.

Аналіз повторного дослідження показників психофізичного розвитку дітей із ЗПР показав достовірне покращення таких компонентів, як увага, мислення, рухова пам'ять, мовлення, дрібна моторика, статична координація рухів (табл. 1). Діти почали краще і впевненіше почуватися в колективі, ставали більш уважними та зібраними, швидше запам'ятовувати поданий руховий матеріал, точніше відтворювати його, переходячи від одного рухового елемента до іншого без перекручень і повторень. Позитивний результат корекційного втручання був досягнутий завдяки комплексній діагностиці рівня психофізичного розвитку школярів із ЗПР, правильній постановці корекційних завдань відповідно до виявлених

порушень, добору ефективних засобів реабілітації з урахуванням специфічних

особливостей і можливостей дітей із затримкою психічного розвитку.

Таблиця 1 – Динаміка показників психофізичного розвитку дітей із затримкою психічного розвитку ($M \pm m$)

Досліджувана функція	На початку дослідження	Наприкінці дослідження
Мислення, бали	1,21±0,11	1,86±0,12***
Рухова пам'ять, бали	1,14±0,09	1,79±0,11***
Мовлення, бали	1,36±0,10	1,71±0,12*
Дрібна моторика, бали	1,57±0,10	2,00±0,10**
Статична координація рухів, бали	1,64±0,10	2,00±0,10*

Примітка: * – достовірність відмінностей * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$

Характерні для дітей із затримкою психічного розвитку особливості нервово-психічного складу, своєрідність діяльності, поведінки й особистісних реакцій, емоційно-вольова незрілість добре піддаються корекції. Опановуючи різноманітні рухи на заняттях з корекційної ритміки, діти удосконалюють рухові навички, у них розвивається м'язове відчуття, просторове орієнтування і координація, покращується постава, підвищується життєвий тонус. Музично-ритмічна діяльність сприяє формуванню точності, рухів, що позитивно позначається на навчальній діяльності школярів. Заняття з корекційної ритміки сприяють зміцненню в дітей м'язового корсета, формуванню правильного дихання, розвитку моторних функцій,

вихованню правильної постави, що сприяє оздоровленню всього організму.

Висновки

Отже, можна констатувати, що науково обґрунтована, розроблена і апробована нами корекційна програма ефективно впливає на всі показники психофізичного розвитку. Саме такий комплексний вплив і є логічно дієвою основою підвищення рівня адаптації спостережуваних дітей в інклюзивному навчальному закладі. Динаміка позитивних змін вивчених показників свідчить про можливість застосування запропонованої програми як етапної технології в практиці роботи шкільних закладів для дітей даної категорії в умовах інклюзивної освіти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бабяк О. О. Програма з корекційно-розвиткової роботи для підготовчих, 1-4 класів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей із затримкою психічного розвитку. Київ, 2016. URL <https://drive.google.com/file/d/0B3m2TqBM0APKti1pSW5RQk5hTUU/view> (дата звернення: 31.03.2018).
2. Колупаєва А. А., Софій Н. З., Найда Ю. М. Інклюзивна школа: особливості організації та управління : навчально-методичний посібник / за заг. ред. Л. І. Даниленко. Київ : Контекст, 2010. 128 с.
3. Касицына М. А., Бородин И. Г. Коррекционная ритмика. Комплекс практических материалов и технология работы с детьми старшего дошкольного возраста с ЗПР. Москва : ГНОМ и Д, 2005. 216 с.
4. Медведева Е. А., Комиссарова Л. Н., Шашкина Г. Р., Сергеева О. Л. Музыкальное воспитание детей с проблемами в развитии и коррекционная ритмика : учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / под ред. Е. А. Медведевой. Москва : Академия, 2002. 224 с.
5. Нагорна О. Б. Особливості корекційно-виховної роботи з дітьми з особливими освітніми потребами : навчально-методичний посібник. Рівне : НУВГП, 2016. 141 с.
6. Луговський А., Сварник М., Падалка О. Реабілітаційний супровід навчання неповносправних дітей : методичний посібник. Львів : Колесо, 2008. 144 с.
7. Седнева В. О. Основи корекційної роботи з учнями, які мають особливості психофізичного розвитку : методичні рекомендації. Миколаїв : ОППО, 2011. 36 с.

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ЕРГОТЕРАПІЇ З ПАЦІЄНТАМИ З ПОСТІНСУЛЬТНИМ ПАРЕЗОМ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ

Кальонова І.В., Богдановська Н.В.

*69600, Запорізький національний університет,
вул. Жуковського, 66, Україна*

kalenova@i.ua

Ключові слова:

ішемічний інсульт, постінсультний парез, верхня кінцівка, ерготерапія.

Дослідження спрямоване на виявлення ступеня відновлення функцій паретичної руки у хворих з гострим порушенням мозкового кровообігу під впливом занять з ерготерапії. Описана актуальність ранньої комплексної нейрореабілітації як найважливішого елементу лікування інсульту, здатного зменшити тяжкість його наслідків. Представлено вплив мультидисциплінарного середовища на якість відновлення рухових порушень. Показано, що діяльність ерготерапевта включає в себе діагностику, постановку цілей і завдань, складання плану ерготерапевтичного втручання, проведення та оцінку ефективності ерготерапевтичних заходів. Наведені результати застосування ерготерапії у пацієнтів основної та контрольної груп з постінсультними парезами верхньої кінцівки. На заняттях використовувалися ерготерапевтичні методики тренування побутових навичок, навчання продуктивної діяльності, письму, розвитку функцій кисті. Для оцінки рухових функцій паретичної руки використовували стандартизований тест ARAT. У результаті застосування реабілітаційних заходів динаміка показників виконання рухових дій за тестом ARAT виявилася достовірно вищою в основній групі. Результатом реабілітаційного втручання із застосуванням ерготерапії стало покращення всіх способів захвату предметів кистю, що сприяє збільшенню загальної функціональної активності та рівня незалежності хворого з ішемічним інсультом.

EXPERIENCE OF APPLICATION OF OCCUPATIONAL THERAPY IN PATIENTS WITH ARM PARESIS AFTER STROKE

Kalyonova I., Bogdanovskaya N.

69600, Zaporizhzhya National University, Zhukovsky str., 66, Ukraine

kalenova@i.ua

Key words:

ischemic stroke, paresis of the upper limb, upper extremity, occupational therapy.

The purpose of the study is to identify the degree of restoration of the functions of the upper limb in patients with acute cerebrovascular disorders under the influence of occupational therapy. The urgency of early complex neurological rehabilitation, as the most important element of stroke treatment, capable of reducing the severity of its consequences, is described. The influence of multidisciplinary environment on the quality of motor disorders restoration is presented. It is shown that the activities of the therapist include diagnostics, setting goals and objectives, drawing up a plan for occupational therapy intervention, conducting and evaluating the effectiveness of occupational therapy measures. The results of the application of occupational therapy in the patients of the main and control groups with post-cardiac paresis of the upper extremity are presented. The classes used occupational therapy methods of training domestic skills, learning productive activities, writing, developing the functions of the brush. A standardized ARAT test was used to assess the motor function of a paralytic arm. As a result of the use of rehabilitation measures, the dynamics of performance indicators for motor activity on the ARAT test was significantly higher in the main group. The increment of the index for the task unit «brush grip of the subject» in the main group was 22,39 %, in the control group it was 9,76 %; behind the block

«keeping objects I-III fingers» – 22,53 % and 12,68 %, under the block «tweezers» – 18,98 % and 11,04 % respectively. The best speakers got indicators of brush and pinch capture of objects, the content of objects with three fingers, that is, the functions of small motility of the paralyzed brush, the smallest – the implementation of complex coordinated motor actions. Occupational therapy is an important component of the multidisciplinary approach in restoring the lost functions of a patient with ischemic stroke. It allows you to adapt the existing level of patient's capabilities to replace lost functions in his daily activities in those cases where the restoration of lost function is impossible, to help patients achieve their maximum level of functioning and independence in all aspects of life, despite restrictions; reduce the timing of physical and social adaptation.

Постановка проблеми

Протягом останніх десятиліть захворювання судин головного мозку займають друге місце в структурі смертності від хвороб системи кровообігу (39 %), а також загальної смертності населення (23,4 %) (за даними служби державної статистики України). Щорічна смертність від інсульту в Україні становить 374 на 100 тис. населення і залишається однією з найвищих у світі. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), інсульт посідає друге місце в світі серед причин смертності [1].

Гостре порушення мозкового кровообігу (ГПМК) є однією з причин стійкої втрати працездатності населення. Інвалідизація внаслідок інсульту міцно займає 1-ше місце серед усіх причин інвалідності й складає 3,2 випадків на 10 000 населення. За даними української асоціації боротьби з інсультом, 31 % хворих, які перенесли інсульт, вимагають сторонньої допомоги, а 20 % не можуть самостійно пересуватися. Рухові розлади, як найбільш часті наслідки інсульту, переважно призводять до стійкої втрати працездатності, істотно знижуючи якість життя. Повна професійна реабілітація, за даними ряду авторів, відзначається лише у 8-20 % хворих [1].

Система лікування при інсульті складається з невідкладної госпіталізації пацієнтів з підозрою на інсульт у стаціонари з відділеннями для лікування хворих з ГПМК, проведення базисної та специфічної терапії, визначення й проведення заходів ранньої вторинної профілактики інсульту, а також ранньої активізації та реабілітації пацієнтів.

Відновлення після інсульту є складним біологічним процесом, на темп і якість якого впливає безліч показників. У 60 % пацієнтів, які вижили після інсульту, відзначаються стійкі неврологічні порушення, що обмежують їхню життєдіяльність [2].

Сьогодні рання комплексна нейрореабілітація визнана найважливішим елементом лікування інсульту, здатним зменшити тяжкість його наслідків. Рухові обмеження ускладнюють життя самому пацієнту, а також його рідним, тому кожен пацієнт повинен отримати реабілітаційний курс, що допомагає набути незалежність і самостійність від оточуючих. Постає запитання, як повернути хворого до попереднього життя, адаптувати його до нового стану, навчити бути максимально самостійним та допомогти відновити втрачені функції для залучення до трудової діяльності. Ці завдання може вирішити ерготерапія [4].

Термін «ерготерапія» (з латинської ergon – справа, заняття) означає реабілітацію за допомогою спеціально підібраної діяльності або занять, спрямованих на відновлення або компенсацію втрачених функцій, розвиток самостійності і незалежності в повсякденному житті в осіб, які через обмеження не можуть доглядати за собою, займатися продуктивною діяльністю, організовувати й проводити своє дозвілля. Ерготерапія (ЕТ) ґрунтується на науково доведених фактах про те, що цілеспрямована діяльність допомагає людині поліпшити її функціональні можливості (рухові, емоційні, когнітивні, психічні). Дедалі більше поширення ерготерапії зумовлене

позитивними результатами практичної діяльності, які достовірно підтверджують, що поліпшити функціональні можливості людини допомагає саме цілеспрямована активність, що має для неї сенс. Кінцева мета ерготерапії – не тільки максимально відновити рухові функції, а й адаптувати пацієнта до звичного життя здорової людини, допомогти стати самостійною, соціально пристосованою і незалежною в побуті [5].

Мета дослідження – вивчення ефективності засобів ерготерапії у відновленні функціональної активності хворих у ранньому відновлювальному періоді ішемічного інсульту.

Матеріали і методи дослідження

Відповідно до мети дослідження, яке проходило протягом 2017-18 рр. на базі «Центру комплексної реабілітації для людей з інвалідністю» м. Мелітополь, під спостереженням перебували 35 пацієнтів, що перенесли гостре порушення мозкового кровообігу за ішемічним типом і мали легкий або середній ступінь парезу верхньої кінцівки. Давність ішемічного інсульту склала від 1 до 6 місяців (ранній відновлювальний період). Основна група – 18 осіб, контрольна – 17 осіб. Групи порівнювалися за статевими, віковими характеристиками, ступенем геміпарезу, рівнем спастичності в руці, рівнем тонкої моторики кисті, рівню емоційно-вольових порушень, рівнем вираження супутньої патології.

Протягом дослідження в пацієнтів обох груп застосовувався стандартний комплекс відновлювальних заходів: лікувальний масаж, фізіотерапевтичні процедури, кінезіотерапія. Хворі контрольної групи одержували стандартну комплексну реабілітацію з використанням фізичних вправ за класичною методикою. Використовувалися пасивно-активні та активні вправи для верхньої кінцівки, вправи із предметами, вправи з обтяженням, навчання побутовим навичкам, вправи для здорової кінцівки. В основній групі додатково проводилися заняття з ерготерапії.

У кабінеті ерготерапії, де займалися пацієнти, є стенди з закріпленими наборами побутових приладів для розвитку навичок самообслуговування і навчання захвату рукою. На стендах прикріплені водопровідні крани, замки з ключами, вилки, вимикачі, різноманітні дверні ручки тощо. В ерготерапевтичних заняттях використовувалися палітурні тренажери, пов'язані з в'язанням, плетінням; застосовувались різнохарактерні матеріали, що відрізняються один від одного за пружністю, формою, розміром. Рухові операції підбиралися індивідуально з урахуванням функціональних можливостей хворого. Наведемо окремі ерготерапевтичні методики:

1. Методики самодогляду: використання допоміжних засобів в особистій гігієні пацієнта, навчання одяганню/роздяганню предметів одягу, навчання застібанню гудзиків, взуванню і шнуруванню, користуванню допоміжними засобами при одяганні/роздяганні [6].

2. Методики навчання продуктивної діяльності:

- навчання нарізці продуктів з використанням спеціальних пристосувань (за необхідності пацієнт використовує ніж з адаптованою ручкою або з ремінцем для руки);
- підбір і навчання користуванню столовими приборами: здійснюється підбір столових приборів (насадки для ножів, виделок, ложок, столових приладів з вигнутою ручкою, ремінці для руки для полегшення користування столовими приборами, накладні бортики для тарілки, килимки з нековзного матеріалу під столові прибори);
- навчання письму: підбір технічних засобів для письма (ремінець для руки, пристосування для кріплення ручки, стенд для закріплення паперу), використання трафаретів, шаблонів, малювання довільних ліній за допомогою лінійки, робота з прописами [7].

3. Методики для розвитку функцій кисті з використанням тренажерів: складання та виймання предметів з коробки, складання

мозаїки, складання пазлів, прикріплення прищіпок, одягання ковпачків, побудова пірамідок, скріплення складових частин конструктора, нанизування предметів, шнуровання на тренажері тощо.

Для оцінки рухових функцій паретичної верхньої кінцівки використовували тест ARAT (Action Research Arm Test), який є стандартизованою шкалою, основою на припущенні, що складні рухи верхньої кінцівки, що використовуються в повсякденному житті можна розкласти на чотири складові: захват, стиснення, щипок і менш диференційовані рухи – розгинання та згинання в ліктьовому та плечовому суглобах. Тест оцінює можливості піднімання предметів різного розміру на висоту, переміщення предметів циліндричної форми за допомогою щипкового захоплення, піднімання об'єктів різного розміру, які утримуються I і III пальцями, і виконання трьох глобальних рухів верхньої кінцівки [3, 8].

Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використанням

Таблиця 1 – Показники рухової активності верхньої кінцівки за тестом ARAT в основній та контрольній групах на початку дослідження, ($M \pm m$)

Блок завдань	Максимальний бал	Основна група	Контрольна група
Захват предмета	18	10,85±1,09	10,75±0,87
Утримання I-III пальцями	12	7,69±0,26	7,33±0,82
Щипковий захват	18	9,01±0,54	8,33±0,42
Складнокоординовані рухи	9	6,46±0,28	6,35±0,14
Загальний бал	57	34,46±1,37	33,51±0,71

Аналогічні результати отримані й за іншими складовими тесту. Найбільш зниженими у відсотковому відношенні виявилися показники щипкового захвату круглих предметів різного діаметра (близько 50 % від максимальної функції). Найбільш збереженими виявились складнокоординовані рухи, що не потребували участі дрібних м'язів кисті. Отже, на початку дослідження загальний бал тесту ARAT в основній групі склав 34,46±1,37 балів, у контрольній – 33,51±0,71 бали.

Повторне дослідження функціонального стану верхньої кінцівки проведено наприкінці 6-місячного періоду

пакета програм Statistica 6.0. Оцінку зв'язку досліджуваних ознак проводили за допомогою кореляційного аналізу за Спірменом. Відмінності у всіх випадках оцінювали як статистично значущі при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

Результати первинного обстеження функції верхньої кінцівки в пацієнтів обох груп за тестом ARAT наведено в таблиці 1. Із таблиці бачимо, що на початку дослідження всі показники тесту в паретичній руці виявилися зниженими в обох досліджуваних групах. Так, у блоку завдань на захват та переміщення предметів (захват п'ятьма пальцями) при максимальному балі 18 результат основної групи склав 10,85±1,09 балів, контрольної – 10,75±0,87 балів; у блоці завдань підіймання предметів з утриманням I-III пальцями при максимальному балі 12 результат основної групи склав 7,69±0,26 балів, контрольної – 7,33±0,82 балів.

спостереження, протягом якого пацієнти займалися в кабінеті ерготерапії на спеціальному обладнанні та самостійно в домашніх умовах за допомогою осіб, що здійснювали догляд (табл. 2). Із таблиці бачимо, що наприкінці дослідження результати виконання рухових дій за тестом ARAT покращилися і в основній, і в контрольній групах. Так, в основній групі показник за блоком завдань «захват предмета» склав 13,31±0,55 балів, «підіймання предметів при утриманні I-III пальцями» – 9,38±0,50 балів, «щипковий захват» – 10,69±1,67 балів. Статистично достовірної різниці між кінцевими показниками пацієнтів основної та

контрольної груп виявлено не було, крім загального балу, який був достовірно вищий в основній групі. Проте при оцінці

динаміки показників видно, що приріст результатів достовірно вищий в основній групі за всіма блоками завдань (рис. 1).

Таблиця 2 – Показники рухової активності верхньої кінцівки за тестом ARAT в основній та контрольній групах наприкінці дослідження, (M±m)

Блок завдань	Основна група	Контрольна група
Захват предмета	13,31±0,55	11,83±0,31
Утримання I-III пальцями	9,38±0,50	8,25±0,15
Щипковий захват	10,69±1,67	9,25±0,77
Складнокоординовані рухи	7,08±0,17	6,92±0,20
Загальний бал	40,46±1,15*	36,25±1,33

Примітка: * – $p < 0,05$ – достовірні відмінності порівняно з контрольною групою

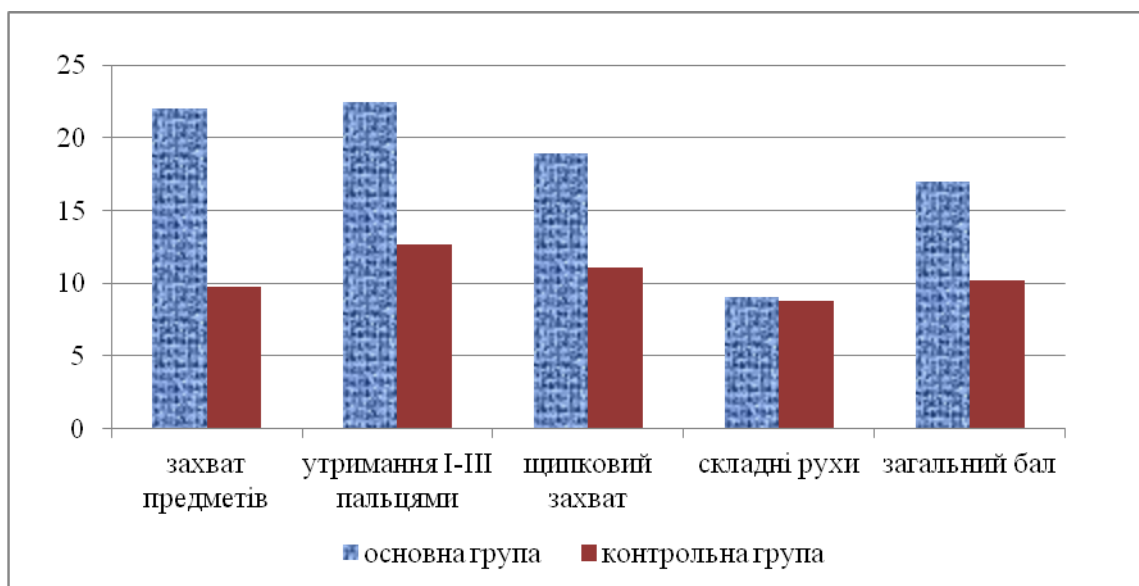


Рис. 1 Зміна показників під час дослідження

Найкращу динаміку за тестом ARAT показали функції, де задіяна дрібна моторика паретичної кисті, найменшу – виконання складно координованих рухових дій (9,13±0,38 % і 8,81±0,19 %), виконання яких залежить, насамперед, від ступеня парезу кінцівки.

Висновки

Отже, проведене дослідження показало, що включення в реабілітацію хворих з постінсультними парезами занять з ерготерапії сприяло більш значному відновленню рухової функції паретичної руки. Результатом реабілітаційного втручання із застосуванням ерготерапії стало покращення всіх способів захвату предметів кистю – циліндричного, сферичного, долонно-пальцевого, щипкового,

що призвело до покращення загальної функціональної активності та рівня незалежності у побуті хворого з ішемічним інсультом.

Ерготерапія є важливою складовою мультидисциплінарного підходу у відновленні втрачених функцій хворого з ішемічним інсультом. Вона дозволяє пристосувати наявний рівень можливостей пацієнта до виконання дій, які йому потрібні в повсякденній діяльності; замінити втрачені функції в тих випадках, коли відновлення втраченої функції неможливо; допомогти пацієнтам досягти максимального рівня функціонування та незалежності у всіх аспектах життя, незважаючи на наявні обмеження; зменшити терміни фізичної та соціальної адаптації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Голик В.А., Гондуленко Н.А., Мороз Е.Н. Особенности эпидемиологии инвалидности при заболеваниях нервной системы в Украине: клинично-експертные сопоставления (10-летний украинский опыт). *Український вісник медико-соціальної експертизи*. 2014. №1 (11). С. 14–21.
2. Мальцева М.Н., Шмонин А.А., Мельникова Е.В., Иванова Г.Е. Эрготерапия в реабилитации неврологических пациентов. *Consilium Medicum*. 2016. № 13. С. 59–60.
3. Action Research Arm Test. Internet Stroke Center. 2018. Available from: http://www.strokecenter.org/wpcontent/uploads/2011/08/action_research_arm_test.pdf.
4. Akbari S., Ashayeri H., Fahimi M. A., Kamali M. & Lyden P. D. (2011). The correlation of independency in activities of daily living performance with cognitive status and the intensity of neurological impairment in right-handed stroke patients. *Neuro Rehabilitation*, 29, 311–316.
5. Chiu CWY. & Man DWK. (2004). The effect of training older adults with stroke to use home-based assistive devices. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 24(3), 113-120.
6. Govender P. & Kalra L. Benefits of occupational therapy in stroke rehabilitation. *Expert Rev Neurother*. 2007 Aug;7(8):1013-9. doi: 10.1586/14737175.7.8.1013
7. Holmkvist K., Ivarsson A. B. & Holmefur M. (2014). Occupational therapist practice patterns in relation to clients with cognitive impairment following acquired brain injury. *Brain Injury*, 28(11), 1365–1373.
8. Shirley Ryan Ability Lab. Action Research Arm Test. 2016. Available from: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/action-research-arm-test>.

ФОРМУВАННЯ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

Позмогова Н. В., Калга О. В., Козачок А. В.

*69600, Запорізький національний університет,
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна*

nat.pozmogova@gmail.com

Ключові слова:

фахова компетентність, майбутні фахівці з фізичної терапії, захворювання опорно-рухового апарату.

Розглянуто проблему формування фахової компетентності майбутніх фахівців з фізичної терапії. Висвітлено їхні функціональні обов'язки, визначено засоби реабілітаційного обстеження та впливу при порушеннях опорно-рухового апарату. Детально описано симптоми та синдроми, які майбутні фахівці з фізичної терапії повинні визначати: біль, порушення амплітуди руху, зменшення м'язової сили, м'язова атрофія, набряки, зниження м'язової витривалості, порушення рівноваги та координації, порушення рухових функцій, таких як – присідання, хода, хода сходами, нахил та повороти тулуба, штовхання і піднімання. Визначено засоби та методи реабілітаційного обстеження, які застосовуються при порушеннях опорно-рухового апарату: опитування, огляд, антропометрія, активні і пасивні рухи, візуальна аналогова шкала болю, пальпація, гоніометрія, суглобова гра, динамометрія, мануальне м'язове тестування, тести на визначення м'язової витривалості, рівноваги та координації та тести для оцінки рухових функцій, які повинні адекватно, відповідно до наявних у пацієнта порушень та індикаторних станів за міжнародною класифікацією функціонування, вибирати майбутні фахівці з фізичної терапії, зазначено засоби та методи реабілітаційного впливу: терапевтичні вправи, які направлені на зменшення болю та набряку, розвиток сили та витривалості, підтримку амплітуди рухів, гнучкість та мобілізацію суглобів, рівновагу та координацію; лікування положенням або позиціонування; преформовані фізичні чинники: тепло, холод, водні процедури, преформовану електричну енергію; функціональне тренування рухових навичок і вмій: переміщення в ліжку, навички сидіння, переміщення за межі ліжка, вставання, стояння, хода, користування допоміжними засобами для ходи та візком, самообслуговування та самоогляд; масаж; ППМ (постізометрична релаксація м'язів); механо- та працетерапія. Висвітлено засади фахової компетентності майбутніх фізичних терапевтів для забезпечення процесу алгоритмічного моделювання програм та стандартизації підходів до проведення реабілітації хворих при захворюваннях опорно-рухового апарату.

FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE PROFESSIONALS WITH THE SPECIALTY OF «PHYSICAL THERAPY» IN DISEASES OF THE MUSCULAR MACHINE

Pozmogova N., Kalga O., Kozachok A.

*69600, Zaporizhzhya National University,
Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine*

nat.pozmogova@gmail.com

Key words:

professional competence, future specialists in physical therapy, diseases of the musculoskeletal system.

The problem of formation of professional competence of future specialists in physical therapy is considered. Their functional responsibilities are explained, the means of rehabilitation examination and influence in case of disorders of the musculoskeletal system are identified. The symptoms and syndromes that future specialists in the field of "Physical Therapy" should define: pain, movement of amplitude of movement, decrease of

muscular force, muscular atrophy, edema, decrease of muscular endurance, disturbance of balance and coordination, disturbances of movement are described in detail features such as squatting, walking, stair walking, leaning and turning the torso, pushing and lifting. The means and methods of rehabilitation examination used for disorders of the musculoskeletal system were determined: survey, examination, anthropometry, active and passive movements, visual analogue scale of pain, palpation, goniometry, joint play, dynamometry, manual muscular testing muscular endurance, balance and coordination and tests to assess motor function, which should adequately, according to the patient's disorders and indicator states according to the international classification of functioning, choose utni experts in physical therapy described means and methods of rehabilitation of influence: therapeutic exercises, aimed at reducing pain and swelling, development of strength and endurance, maintaining range of motion, flexibility and mobilization of joints, balance and coordination; positional treatment or positioning; preformed physical factors: heat, cold, water procedures, transformed electricity; functional training of motor skills and abilities: moving in bed, sitting skills, moving outside the bed, getting up, standing, walking, using aids for walking and trolley, self-care and self-care; massage; PIRM (postisometric muscle relaxation); mechanical and occupational therapy. The principles of professional competence of future physical therapists for providing the process of algorithmic modeling of programs and standardization of approaches to the rehabilitation of patients with impaired activity of the musculoskeletal system are highlighted.

Постановка проблеми

Тривалий час українська система освіти не встигала за сучасними запитами з боку особистості та суспільства, потребами економіки та світовими тенденціями. Системне реформування сфери освіти стало можливим завдяки прийняттю Закону України «Про вищу освіту» [3]. Також були зроблені важливі кроки до залучення світового досвіду в систему реабілітації. Для приведення класифікатора професій України до міжнародної класифікації та нормативів Європейського Союзу за наказом МОЗ України від 07.11.2016 р. № 1171 до розділу «Професіонали в галузі медицини» додано пункт 27 – Фізичний терапевт [4].

Актуальність проблеми підготовки фахівців із фізичної терапії визначається необхідністю подальшого розвитку напрямку навчання "Охорона здоров'я" з метою зміцнення здоров'я населення України [5]. Особливого удосконалення зараз вимагає процес підготовки фахівців із фізичної терапії, які безпосередньо працюють з пацієнтами, та формування в них навичок користування медичною інформаційною системою. Вона необхідна для оволодіння теоретичними і

практичними навичками, технологією обміну інформацією і досвідом між фахівцями-практиками та науковцями на місцевому та міжнародному рівнях, участі в асоціаціях та ін. [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблема професійної підготовки фахівців із фізичної реабілітації (терапії) знайшла відображення в багатьох дослідженнях. Зокрема, розроблено понятійний апарат підготовки фахівців із фізичної реабілітації (О. Вацеба, Г. Верич, Т. Круцевич, В. Мурза, В. Мухін, С. Попов, Є. Приступа); висвітлено загальні питання професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичної реабілітації (терапії) у вищих навчальних закладах (Н. Белікова, А. Герцик, Т. Д'яченко, В. Кукса, О. Міхєнко, В. Поліщук, Л. Сущенко); конкретизовано окремі аспекти медичної і соціальної реабілітації та реабілітології осіб з обмеженнями життєдіяльності (Л. Валуленко, І. Місула, Л. Левицька, В. Лобода, Г. Прилуцька, А. Шевцов, М. Чайковський); проаналізовано особливості відновлення стану здоров'я й утрачених функцій організму людини засобами фізичної реабілітації (І. Башкін, Т. Бойчук, О. Вацеба, А. Вовканич, Т. Д'яченко, Ю. Лянной, О. Марченко, І. Маріюнда, В. Мухін). Проте

цілісний підхід до розв'язання проблеми формування професійної компетентності фахівців із фізичної терапії ще не знайшов відображення в наукових працях із теорії та методики професійної освіти [5].

За даними Вакуленко Л. О., Клапчука В. В. реабілітаційний потенціал хворих та осіб з інвалідністю в багатьох випадках є досить високим, але використовується недостатньо. Наукові дослідження показали, що правильно складена програма реабілітації може повернути до активного життя більш ніж 50 % пацієнтів [1]. Планомірний розвиток та подальше втілення реабілітації в систему охорони здоров'я допоможе повернути до повноцінного життя в суспільстві значну кількість осіб, що перенесли захворювання та травми опорно-рухового апарату, може стати реальним заходом профілактики захворювань та зниження рівня інвалідності. Тому ефективність реабілітаційного процесу значною мірою залежить від професійної компетентності фізичного терапевта [2].

Захворювання опорно-рухового апарату поширені серед осіб всіх вікових груп. За даними дослідження GBD (Global Burden of Disease) 2017 р. захворювання опорно-рухового апарату займають друге місце серед чинників інвалідності у світі (на їхню частку припало 16% всіх прожитих з інвалідністю років). Опорно-руховий апарат – це сукупність кісток м'язів, суглобів, зв'язок і сухожилів, які відповідають за захист внутрішніх органів, руху та пересування тіла. Опорно-руховий апарат – одна з найскладніших систем організму за своєю організацією та функціональністю. Його захворювання найчастіше значно погіршують якість життя, пригнічують здоровий психологічний стан людини і є підґрунтям для захворювання інших органів та систем людського організму.

Згідно з переліком МКХ (міжнародна класифікація хвороб), до захворювань опорно-рухового апарату відносяться понад 150 нозологій, що вражають скелетно-м'язову систему: м'язи, кістки, суглоби і сполучні тканини, такі як сухожилля і зв'язки. Вони варіюються в

широкому діапазоні, від гострих і короткочасних явищ – переломів, розтягнень і вивихів – до довічних порушень, що супроводжуються хронічним болем і інвалідністю [3].

Фахівці з фізичної терапії повинні мати глибокі знання про засоби та методи відновлення частково або повністю втрачених функцій організму. Спектр функціональних обов'язків фахівця фізичної терапії є дуже широким і містить обстеження пацієнтів із метою виявлення рухових дисфункцій і визначення рухового потенціалу, розроблення і виконання індивідуального плану фізичної реабілітації у складі мультидисциплінарної команди. Тому дослідження процесу формування професійної компетентності як складної інтеграції якості майбутніх фахівців із фізичної терапії набуває особливої наукової та практичної значущості [5].

Завдання, методи та організація дослідження

Метою дослідження є висвітлення особливостей формування фахової компетентності майбутніх фізичних терапевтів та стандартизації підходів до реабілітації хворих з порушенням діяльності опорно-рухового апарату.

У зв'язку з метою дослідження були поставлені завдання: проаналізувати стан розробленості досліджуваної теми, виявити особливості формування фахової компетентності майбутніх спеціалістів із фізичної терапії при реабілітації хворих з порушенням діяльності опорно-рухового апарату.

Для досягнення мети, вирішення завдань дослідження використано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів: теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури, визначення концептуальних підходів до формування фахової компетентності фізичних терапевтів.

Результати дослідження

На сучасному етапі розвитку суспільства, в умовах реформування та вдосконалення

системи вищої освіти в Україні, виникає необхідність активного пошуку нових резервів якісної підготовки фахівців, здатних до розвинутого професійного вдосконалення відповідно до вимог конкретної фахової спрямованості. Тому сьогодні фізичний терапевт повинен вміти: проводити комплексний огляд, обстеження та оцінювання окремого пацієнта/клієнта або потреб групи клієнтів; встановлювати рухове порушення, визначати реабілітаційні цілі, здійснювати прогноз та розробляти план реабілітаційного втручання; надавати консультації в межах своєї компетенції та визначати, коли саме пацієнтам/клієнтам слід звернутися до інших фахівців сфери охорони здоров'я; виконувати програму реабілітації; визначати очікувані результати будь-якого втручання / програми реабілітації; надавати рекомендації щодо самостійної роботи [4]:

- фізична терапія при травматичних ураженнях опорно-рухового апарату;
- фізична терапія при порушенні діяльності серцево-судинної та дихальної систем;
- фізична терапія при неврологічних розладах внаслідок непрогресуючих станів (черепно-мозкові та спінальні травми, інсульти);
- класифікувати тип порушення рухової функції, користуючися МКФ (міжнародна класифікація функціонування);
- проводити профілактику виникнення рухових порушень;
- проводити пропагування здорового способу життя і профілактику виникнення рухових порушень, які можуть перешкоджати проведенню комплексної реабілітації.

Докладніше реабілітаційне обстеження пацієнтів з порушеннями опорно-рухового апарату включає аналіз скарг і анамнезу, проведення клінічних та інструментальних досліджень. Його особливістю є аналіз не тільки фізичних дефектів, але й впливу цих дефектів на життєдіяльність хворого. Згідно з рекомендаціями ВООЗ, необхідно

визначати ступінь пошкодження органів або систем, а також рівень соціальних обмежень унаслідок хвороби або травми.

Пацієнт із патологією опорно-рухового апарату буде скаржитись на комплекс симптомів та синдромів: біль, порушення амплітуди руху, зменшення м'язової сили, м'язову атрофію, набряки, зниження м'язової витривалості, порушення рівноваги та координації, порушення рухових функцій, таких як присідання, хода, хода сходами, нахил та повороти тулуба, штовхання й піднімання.

Засоби та методи реабілітаційного обстеження при порушеннях опорно-рухового апарату включають: опитування, огляд, антропометрію, активні й пасивні рухи, використання візуальної аналогової шкали болю, пальпацію, гоніометрію, суглобову гру, динамометрію, мануальне м'язове тестування, тести на визначення м'язової витривалості, рівноваги та координації та тести для оцінки рухових функцій.

Особливу увагу слід надавати розпитуванню хворого. Це пов'язано з тим, що зараз саме суб'єктивна оцінка свого стану й можливостей, тобто оцінка обумовленої здоров'ям якості життя розглядається як найважливіша відправна точка для подальших реабілітаційних дій.

Збір скарг й анамнезу необхідно побудувати так, щоб не пропустити найістотніших симптомів розвитку захворювання та суб'єктивного сприйняття пацієнтом його наслідків. Рекомендується цілеспрямовано розпитати хворого і отримати його відповіді за такими пунктами:

1. Основні скарги (болі, скутість, порушення ходи, підвищена втомлюваність, порушення координації, тощо).
2. Історія розвитку захворювання й проблем, які виникли у зв'язку з цим; рекомендується не тільки з'ясувати питання, які стосуються отриманого пацієнтом лікування і його ефективності, наявності супутніх захворювань і алергії, але й попросити хворого охарактеризувати стиль його

життя до і після розвитку хвороби або отримання травми, щоб оцінити нанесений ними збиток.

3. Ступінь обмеження рухової активності (здатність повертатися в ліжку, сідати з положення лежачи, вставати, пересуватися усередині квартири і поза нею, користуватися транспортом тощо).
4. Можливість виконання побутових операцій (особиста гігієна, одягання, приймання їжі).
5. Здійснення побутових робіт (приготування їжі, прибирання, прання, закупи тощо).
6. Громадська активність.
7. Обмеження у спілкуванні з оточуючими.
8. Потреба в допоміжних засобах (милиці, інвалідний візок, протези тощо).
9. Проблеми психологічного і сексуального плану.
10. Ситуація в сім'ї, ступінь допомоги з боку родичів або знайомих, фінансова забезпеченість.

Особлива увага приділяється з'ясуванню обмежень, які виникають у зв'язку із захворюванням у сфері звичної життєдіяльності. Для впорядкування процедури розпитування пацієнтів і осіб, які доглядають за ними, а також для отримання кількісних показників рівня життєдіяльності пацієнта широко застосовуються спеціальні опитувальники. В основі методик виявлення порушень життєдіяльності найчастіше лежить оцінка незалежності особи від сторонньої допомоги в повсякденному житті. При цьому аналізуються не всі її види, а тільки найбільш загальні й значущі з рутинних дій людини.

З'ясування скарг. Основною скаргою пацієнтів із захворюваннями опорно-рухового апарату є біль у суглобах – артралгія.

Інтенсивність болю оцінюють за 4-бальною шкалою:

- 0 балів – відсутність больового синдрому;

- 1 бал – мінімальний біль, який не потребує лікування, не викликає зниження працездатності, не перешкоджає сну;

- 2 бали – помірний біль, який знижує працездатність, обмежує самообслуговування, піддається лікуванню знеболювальними препаратами (аналгетиками);

- 3 бали – сильний, майже постійний біль, який погано знімається аналгетиками, знижує професійну і побутову працездатність, перешкоджає сну;

- 4 бали – це біль надзвичайної інтенсивності, наприклад, «простирадловий біль», при якому внаслідок ймовірного посилення больових відчуттів хворий боїться навіть дотику простирадла. Цей біль повністю знерухомлює пацієнта, порушує його сон.

Інтенсивність больового синдрому також може бути оцінена за допомогою так званої градації болю за 10-сантиметровою шкалою (візуально-аналогова шкала ВАШ). На папері креслять пряму лінію із сантиметровими позначками від 0 до 10 см. Хворому пропонують згадати найсильніший біль, який він відчував у своєму житті (наприклад, після падіння, травми тощо) та прийняти інтенсивність перенесеного болю за 10 см. Відсутність болю – це 0 см. За наявності болю в суглобах хворий самостійно порівнює його інтенсивність з найсильнішим болем у анамнезі та відкладає на шкалі число, яке відповідає інтенсивності больових відчуттів на час обстеження.

Ще однією поширеною скаргою хворих є скутість у суглобах, особливо під час ранкових годин. Її тривалість може бути різною – від кількох хвилин (тугорухомість суглобів) до кількох годин. Ранкова скутість є діагностично значущою, якщо її тривалість перевищує 1 годину. Причинами розвитку ранкової скутості є порушення нормального ритму продукції гормонів надниркових залоз зі зміщенням піку їх вивільнення на пізніший період доби, а також накопичення

медіаторів запалення в синовіальній рідині запалених суглобів під час сну. Посилення ранкової скутості також пов'язують із розвитком м'язових контрактур. Існує залежність між тривалістю ранкової скутості й активністю захворювання.

Пацієнти також скаржаться на почервоніння шкіри над суглобом, зміну форми суглоба, його припухання, зміну конфігурації, обмеження рухів.

Узагальнюючи скарги, фізичний терапевт повинен з'ясувати, чи хворого турбує тільки біль у суглобах, чи раніше були ознаки запалення суглобів (артриту). Артрит супроводжується п'ятьма основними ознаками запалення: набряк, підвищення локальної температури, почервоніння шкіри, болючість, порушення функції. Для артралгії притаманна тільки наявність больового синдрому.

Рідше пацієнти скаржаться на хруст (крепітацію) при рухах у суглобі, що нерідко супроводжується болем.

Вивчення характеру больового синдрому є обов'язковою частиною при зборі анамнезу у хворих з патологією опорно-рухового апарату. При цьому уточнюють:

1. У якому саме суглобі локалізований біль, місце максимального болю, його іррадіація.
2. Поширення ураження: моноартрит (ураження одного суглоба), олігоартрит (ураження 2-3-х суглобів) чи поліартрит (ураження багатьох суглобів).
3. Який суглоб був уражений на початку захворювання.
4. Симетричність ураження суглобів.
5. Наявність ознак запалення: загальних (підвищення температури тіла, загальна слабкість, кволість, пітливість) і локальних (почервоніння, набряк, біль).
6. Наявність обмеження при рухах у суглобах.
7. Інтенсивність больового синдрому (визначається за методикою, викладеною вище).

8. Ритм больового синдрому: біль виникає зранку, ввечері, вночі; у яку пору року, зв'язок із метеофакторами (біль «на зміну погоди»),

9. Які чинники провокують біль, а які зменшують, чи є зв'язок з рухами. Характер болю може бути: запальним – біль більш виражений у спокої, або ж біль інтенсивніший на початку руху, ніж наприкінці, рухи зменшують біль; больові відчуття і скутість більше турбують вранці; механічним – біль пов'язаний з рухами у суглобі: чим більше хворий рухається, тим сильніший біль, спокій зменшує симптоматику; постійним – болі виразні, виснажливі, різко посилюються вночі.

10. Гострота початку захворювання. Гострий початок – основні симптоми захворювання виникають упродовж кількох годин, рідше – днів. При підгострому початку основні симптоми розвиваються поступово, інколи впродовж місяця.

11. Локалізація больового синдрому найчастіше відповідає ураженому суглобу, проте нерідко можливий «віддзеркалений» біль. Наприклад, при ураженні кульшового суглоба біль може виникати у пахвинній і сідничній ділянках чи в ділянці колінного суглоба; при плоскостопості – у гомілковостопному, колінному та навіть кульшовому суглобах; при грудному спондиліозі – у поперековій ділянці; при фіброміалгії – дифузний біль по всій кінцівці; при тендиніті двоголового м'яза плеча – у плечовому суглобі.

12. Варіанти перебігу больового синдрому: перебіг без прогресування, повільно прогресуючий перебіг, швидко прогресуючий перебіг, хвилеподібний перебіг без прогресування, хвилеподібний перебіг із неухильним прогресуванням, рецидивуючий прогресуючий перебіг, рецидивуючий регресуючий перебіг.

Засоби та методи реабілітаційного впливу при порушеннях опорно-рухового апарату включають [2]:

- 1) терапевтичні вправи, які направлені на зменшення болю та набряку, розвиток

сили та витривалості, підтримку амплітуди рухів, гнучкість та мобілізацію суглобів, рівновагу та координацію;

- 2) лікувальне положення або позиціонування;
- 3) преформовані фізичні чинники: тепло, холод, водні процедури, преформовану електричну енергію;
- 4) функціональне тренування рухових навичок і вмій: переміщення в ліжку, навички сидіння, переміщення за межі ліжка, вставання, стояння, хода, користування допоміжними засобами для ходи та візком, самообслуговування та самогляд;
- 5) масаж;
- 6) ПІРМ (постізометрична релаксація м'язів);
- 7) механо- та працетерапія.

Висновки

У результаті проведеного дослідження визначено, для забезпечення процесу формування фахової компетентності фахівцям з фізичної терапії потрібні

глибокі знання про засоби та методи реабілітаційного обстеження та впливу із метою діагностики рухових дисфункцій, визначення рухового потенціалу, розроблення і виконання індивідуального плану фізичної реабілітації у складі мультидисциплінарної команди. При захворюваннях опорно-рухового апарату фізичний терапевт здійснює обстеження, тестування, визначення функціонального стану та рівня фізичного розвитку особи, складає індивідуальну програму реабілітації та безпосередньо проводить втручання для усунення, припинення або зменшення болю, поліпшення діяльності опорно-рухового апарату та організму загалом, рівноваги, координації, збільшення сили, витривалості м'язів і вдосконалення вправності рухів, відновлення або компенсації порушених чи відсутніх функцій. Також фізичний терапевт безпосередньо приймає участь в корекції реабілітаційної програми на кожному з етапів реабілітаційного процесу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Адільгарц А. Проблеми професійної підготовки фахівців з фізичної реабілітації. Київ : Знання, 2015. 217 с.
2. Вакуленко Л. О., Клапчук В. В. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії : підручник. Тернопіль : Укрмедкнига. ТДМУ. 2018. 371 с.
3. Закон України «Про вищу освіту». URL : <https://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 26.09.2019).
4. Про внесення змін до Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 78. *Охорона здоров'я*. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1171282-16>(дата звернення: 26.09.2019).
5. Суворова Я. В. Проблема формування професійної компетентності майбутніх фахівців із фізичної терапії в сучасних умовах. *Збірник наукових праць Херсонського державного університету*. Педагогічні науки. 2017. № 80 (1). С. 198–203.

РОЗДІЛ III. ОЛІМПІЙСЬКИЙ І ПРОФЕСІЙНИЙ СПОРТ

УДК 796.015:796.325-053.66:796.012

DOI <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2019-2-11>

МЕТОДИКА РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛІСТОК 9-10 РОКІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ

Горбуля В.О., Горбуля В.Б., Горбуля О.В.

*69600, Запорізький національний університет,
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна*

vgorbula@gmail.com

Ключові слова:

волейбол, методика, рухові здібності, спеціальні рухові здібності, рухливі ігри, ігрові вправи.

Особливістю підготовки у волейболі є тривалість освоєння технічного арсеналу, яка викликана високою складністю технічних елементів гри. Правильною стратегією є формування спеціальних здібностей молодших школярів до волейболу не вправами самого виду спорту, а доступними для цього віку засобами. Це є рухливі ігри, ігрові вправи, зміст яких дозволяє надавати цілеспрямовані дії на розвиток спеціальних, насамперед, координаційних, здібностей: орієнтування в просторі, швидкість і точність реакції і перестроювання рухових дій, здатність точно диференціювати просторові, силові і тимчасові параметри рухів, почуття ритму. Установлено, що включення до занять молодших школярів рухливих ігор спеціальної спрямованості в обсязі 25-30% веде до підвищення темпів розвитку різних фізичних здібностей приблизно на 8-30%. Підтверджено ефективність використання рухливих ігор і ігрових вправ у навчально-тренувальному процесі з дівчатками 9-10 років. Темпи приросту фізичних здібностей випробовуваних експериментальної групи істотно перевищують аналогічні показники контрольної групи, що пов'язано з розробленою методикою і дозволяє цілеспрямовано впливати на механізм становлення і розвитку відповідних рухових здібностей. Суттєвий приріст показників у волейболісток експериментальної групи досягнуто в розвитку спеціальних фізичних здібностей, що свідчить про позитивний вплив експериментальної методики. Застосування рухливих ігор та ігрових вправ підсилює виборчий, спрямований вплив на розвиток спеціальних якостей і навичок, сприяючи підвищенню ефективності навчально-тренувального процесу волейболісток.

METHODOLOGY OF DEVELOPMENT OF MOTOR ABILITIES OF VOLLEYBALLISTS 9-10 YEARS AT THE INITIAL PREPARATION STAGE

Gorbula V., Gorbula V., Gorbula O.

*69600, Zaporizhzhya National University,
Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine*

vgorbula@gmail.com

Key words:

volleyball, technique, motor abilities, special motor abilities, mobile games, game exercises.

The peculiarity of volleyball training is the duration of development of the technical arsenal, which is caused by the high complexity of the technical elements of the game. The correct strategy is to develop the special abilities of younger students for volleyball, not by the exercise itself, but by the means available for that age. The latter are moving games, game exercises, the content of which allows to provide purposeful actions for the development of special, especially coordination, abilities: orientation in space, speed and accuracy of reaction and rearrangement of motions,

the ability to accurately differentiate the spatial, power and temporal parameters of motions, rhythm. It has been found that the inclusion of 25-30% of special-purpose mobility games in the activity of younger students leads to an increase in the rate of development of various physical abilities by about 8-30%. The paper confirms the effectiveness of the use of motion games and game exercises in the educational process with girls 9-10 years. The growth rates of the physical abilities of the subjects of the experimental group significantly exceed the similar indicators of the control group, which is related to the developed method and allows to purposefully influence the mechanism of formation and development of the corresponding motor abilities. A significant increase in performance in the volleyball players of the experimental group was achieved in the development of special physical abilities, which testifies to the positive impact of the experimental method. The use of movement games and exercise exercises enhances the electoral, directed influence on the development of special qualities and skills, contributing to the improvement of the volleyball players' educational and training process.

Постановка проблеми

У навчально-тренувальній роботі з волейболу поряд зі спеціальними вправами застосовуються й рухливі ігри, що сприяють вирішенню завдань фізичної, технічної й тактичної підготовки спортсменів. Багато тренерів у процесі навчання пропонують дітям, що займаються, ігрову форму виконання вправ з м'ячем. Поступово ускладнюючи рухливі ігри, вони вводять у них елементи протиборства, привчають дітей до самостійного вибору рішення. Подібні дії дозволяють закріпити потрібні навички й удосконалити їх в умовах, наближених до змагальних [1].

Характерною рисою рухливих ігор є яскраво виражена роль рухів у змісті гри (біг, стрибки, метання, кидки, передачі й ловлення м'яча, опорів і ін.). Ці рухові дії мотивовані її сюжетом (темою, ідеєю). Вони спрямовуються на подолання різних труднощів, перешкод, поставлених на шляху досягнення мети гри.

Формування спеціальних здібностей молодших школярів до волейболу не вправами самого виду спорту, а доступними для цього віку засобами, а саме рухливими іграми, ігровими вправами, сприятиме розвитку їхніх рухових здібностей, які визначають успішне навчання складній техніці волейболу.

Зміст цих вправ дозволяє спрямовувати дії на розвиток спеціальних, насамперед координаційних, здібностей: орієнтування в просторі, швидкість і точність реакції і

перестроювання рухових дій, здатність точно диференціювати просторові, силові й тимчасові параметри рухів, почуття ритму [2].

Однак у доступній літературі є лише фрагментарні описи щодо використання рухливих ігор у підготовці юних волейболістів [3]. Ймовірно тому в практиці вони застосовуються лише епізодично.

Мета, завдання, методи дослідження

Мета роботи полягає в акцентованому розвитку рухових здібностей дівчаток 9-10 років на основі систематичного використання комплексів спеціально відібраних рухливих ігор та ігрових вправ для підготовки їх до занять волейболом.

Завдання дослідження:

1. Відібрати рухливі ігри та ігрові завдання для розвитку необхідних у волейболі рухових здібностей дівчаток 9-10 років.
2. Виявити динаміку розвитку загальних і спеціальних рухових здібностей у волейболісток протягом експерименту.
3. Експериментально обґрунтувати ефективність методики застосування рухливих ігор, ігрових завдань для розвитку загальних і спеціальних рухових здібностей дівчаток 7-10 років до занять волейболом.

Для вирішення поставлених завдань у роботі використано такі методи дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження, педагогічні спостереження, педагогічний експеримент, метод контрольних тестів: а) для оцінки фізичної

підготовленості дівчаток: біг 20 і 30 м (с), стрибок у довжину з місця (м), метання набивного м'яча (м), згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів), човниковий біг 3 x 10 м (с), глибина нахилу вперед (см); б) для оцінки рівня розвитку спеціальних якостей: біг 9 м (с), біг «ялинка» (с), серія стрибків вгору за 30 с (кількість разів), стрибок із дістанням мітки (кількість разів). Крім того, використовували тест із метанням тенісного м'яча в ціль (кількість влучань), який інформує про рівень влучності, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорювання

Для вирішення поставлених завдань на початку дослідження ми провели тестування волейболісток 9-10 років та отримали такі результати. У швидкісних тестах, біг 20 і 30 м результат контрольної групи склав – $4,07 \pm 0,38$ с і $6,81 \pm 0,22$ с, а експериментальної групи – $3,96 \pm 0,24$ с і $7,02 \pm 0,19$ с відповідно. У швидкісно-силових тестах дівчата контрольної групи показали результат $1,37 \pm 0,18$ м у стрибках у довжину та метнули набивний м'яч на $3,24 \pm 0,43$ м, а дівчата експериментальної групи – $1,29 \pm 0,13$ м та $3,30 \pm 0,56$ м. «Човниковий біг 3x10 м» дівчата контрольної пробігли за $9,97 \pm 0,27$ с, а дівчата експериментальної групи пробігли ту саму дистанцію за $10,1 \pm 0,24$ с.

У тестах із розвитку спеціальних здібностей результати двох груп також перебула на одному рівні.

Початкові контрольні випробування показали відсутність достовірних відмінностей у рівні фізичної підготовленості волейболісток експериментальної та контрольної групи. При цьому у двох випадках усереднені показники контрольної групи перевершували аналогічні показники експериментальної, а в трьох випадках картина була зворотною. Отже, можна стверджувати, що експериментальна і контрольна групи загалом ідентичні по відношенню до досліджуваних показників.

Сутність педагогічного експерименту зводилася до оцінки можливості й доцільності розвитку специфічних для волейболу якостей у дівчат 9-10 років. Складна техніка волейболу вимагає

багаторічного навчання, проте рання спеціалізація тут неможлива через невідповідність юних волейболісток [4]. Тому розвиток професійно важливих якостей у цей віковий період – чи не єдиний напрям оптимізації підготовки резервів.

Засоби такої підготовки різноманітні [5], але, з огляду на вік і підготовленість молодших школярів, а також специфіку їхньої рухової активності, ми використовували як основний засіб рухливі ігри. Це правомірно, бо позитивний досвід застосування рухливих ігор для вирішення різних педагогічних завдань у навчально-тренувальному процесі зараз накопичений [6].

Під час навчання до тренувальних занять ми включали комплекси рухливих ігор, спрямовані на розвиток фізичних здібностей, що забезпечують успішність підготовки волейболістів. Комплекси будувалися також за принципом, рекомендованим С.Т.Стажинською. Крім того, при виборі ігрового матеріалу враховували цілеспрямований вплив тих чи інших ігор на ті групи м'язів, які, за літературними даними, забезпечують специфіку рухової функції у волейболі [7]. Слід зазначити, що об'єктом педагогічного впливу тут стали не тільки окремі фізичні якості, але й характерні для волейболу поєднання [8].

З огляду на перелічені критерії доцільності використання певних рухливих ігор і накопичений експериментальний досвід були відібрані такі угруповання ігор:

- а) із переважною спрямованістю на розвиток витривалості: «Квачі зі скалкою», «Злови жабу», «Стрибуни», «Зумій наздогнати», «Вудка стрибкова», «Групові квачі» «Штовхай з кола», «Хто витриваліший»;
- б) із переважною спрямованістю на розвиток швидкості: «Квачі», «Чотири м'ячі», «Бігуни», «Колове полювання», «Виклик», «День і ніч», «Білі ведмеді»;
- в) із переважною спрямованістю на розвиток сили: «Перетягування команди», «Рухомий ринг», «Штовхай з кола», «15 передач» (набивними м'ячами), «Тягни в коло», «Перетягування в парах», «Зайці і моржі», «Хто сильніший?», «Переправа»;
- г) з переважною спрямованістю на

розвиток окремих координаційних здібностей й ігрової спритності загалом: «Вертуни», «Мисливці і качки», «Боротьба за м'яч», «Лабіринт», «Вовк та ягня», «Рухома ціль», «Захист зміцнення»;

д) із переважною спрямованістю на розвиток гнучкості: «Палицю за спину», «Біг раків», «Перекиди й перекасти», «Лавка над головою», «Місток і кішка», «Гонка м'ячів», «Передай м'яч ногами» «Хто далі дотягнеться?», «Хто швидше?» «Вартові і розвідники»;

ж) з переважною спрямованістю на розвиток стрибучості: «Вудка» (зі зміною ведучого), «Вовки і зайці», «Скакун» і «Стрибкова естафета», «Вовк у рові», «Човник», «Естафета по колу стрибками», «Біг з палками і стрибками через них».

Під час педагогічного експерименту перераховані ігри використовувалися переважно для розвитку конкретної фізичної якості, а також із багатоцільовою спрямованістю. Це дозволило послідовно впливати на різні групи м'язів через зміну умов, що диктуються педагогічним завданням конкретного заняття.

Заняття в експериментальній групі будувалися в такий спосіб. На одному занятті проводили дві гри різної спрямованості (наприклад, для розвитку гнучкості і швидкості в перший тиждень занять, координаційних здібностей і стрибучості – в другий). Під час роботи групи переважно використовували ігри багатоцільового плану.

У результаті експерименту за підсумками контрольних випробувань друге тестування показало, що відбулися істотні

зміни у волейболісток обох груп. Але найбільші зміни відбулися в експериментальній групі, де за допомогою використовуваної методики покращилися показники в усіх тестах.

Повторне тестування, проведене у лютому 2017р., показало достовірну тенденцію поліпшення результатів у дівчат експериментальної групи в шести тестах, порівняно з результатами контрольної групи, де достовірність результатів виявлена в трьох тестах.

Так, результат бігу на 30 м достовірно покращився у двох групах, дівчатка контрольної групи покращили результат на 0,41 с (7%), а експериментальної групи – на 0,67 с (10%). У стрибках у довжину з місця контрольна група збільшила показники на 0,17см (5,1%), а експериментальна – на 0,30 см (20,1%). Перевага експериментальної групи над контрольною в цьому виді тестування склала 13 см.

У наступному тесті – метання набивного м'яча вагою 1 кг, розглядалася динаміка розвитку швидкісно-силових здібностей за показниками кидка м'яча на дальність у юних волейболісток.

Після шести місяців занять результати обох груп зросли і становили в контрольній групі 3,57 м, а в експериментальній – 3,92 м. Приріст результатів склав відповідно – 0,33 м (14,7%) і – 0,62 м (23%), а різниця кінцевих результатів між контрольною та експериментальної групами (табл. 3.1) склала 0,29 см (6,6%).

Таблиця 1 – Динаміка змін показників фізичної підготовленості волейболісток двох груп протягом експерименту (од., %)

Контрольні випробування	ЕГ		КГ	
	(%)	(од.)	(%)	(од.)
Біг 20 м (с)	6,30	0,05	11,4	0,45
Біг 30 м (с)	7,05	0,41	9,60	0,67
Стрибок у довжину з місця (м)	5,10	0,17	20,1	0,30
Метання набивного м'яча (м)	14,7	0,33	23,0	0,62
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	17,0	2,5	27,0	3,6
Човниковий біг 3 x 10 м (с)	4,50	0,45	6,63	0,67
Нахил вперед (см)	19,6	0,75	26,9	2,75
Біг 9 м (с)	4,60	0,09	3,20	0,04
Біг «ялинка» (с)	6,95	2,70	8,93	3,50
Серія стрибків вгору за 30 с (кількість разів)	12,0	5,00	20,2	8,30
Стрибок із діставанням мітки (кількість разів)	7,30	1,70	15,4	3,50
Метанням тенісного м'яча в ціль (кількість влучань)	17,4	0,85	28,0	1,97

У тесті «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи» дівчатка експериментальної групи достовірно покращили свій результат, порівняно з дівчатами контрольної групи. Відносний приріст склав 27% і 17% – у дівчат контрольної групи.

Човниковий біг 3x10м також швидше пробігли дівчата експериментальної групи, їхній результат 9,43 с, що достовірно краще за результат дівчат контрольної групи. Відносний приріст склав 6,63% і 4,5% (рис. 1).

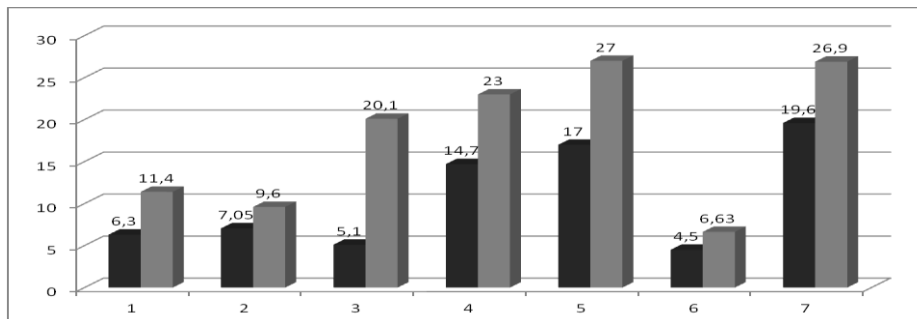


Рис. 1. Темпи приросту загальних якостей волейболісток експериментальної і контрольної груп

Примітки: 1. Біг 20 м

2. Біг 30 м

3. Стрибок у довжину з місця

4. Метання н/м'яча вагою 1кг

5. Згинання та розгинання рук

6. Човниковий біг 3 x 10 м

7. Нахил вперед

■ контрольна група

■ експериментальна група

Особливо слід відзначити помітну перевагу експериментальної групи в рівні спеціальних по відношенню до волейболу якостей піддослідних.

У спеціальних тестах достовірно покращилися результати двох груп у тестах «Біг ялинка» і «Серія стрибків вгору за 30 с», а в експериментальній групі

ще і в тесті «Стрибок із дістанням мітки».

Збільшення кількості стрибків за 30с у контрольній групі склало 5,0 разів (12,0%), а в експериментальній – 8,3 разу (20,2%). Загалом експериментальна група перевершила контрольну в тесті зі стрибків із дістанням мітки на 3,5 рази (15,4%) (рис. 2).

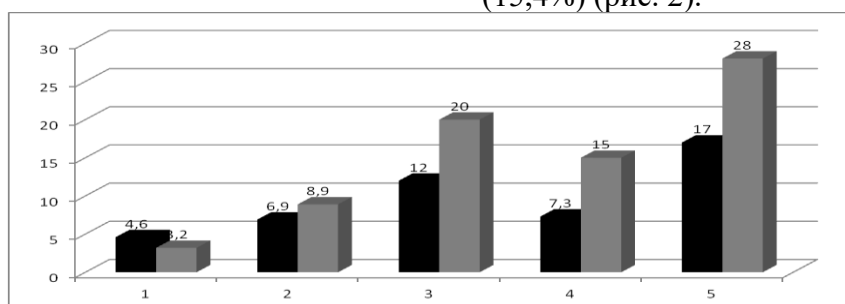


Рис. 2. Темпи приросту спеціальних якостей волейболісток експериментальної і контрольної груп

Примітки: 1. Біг 9 м

2. Біг «ялинка»

3. Серія стрибків вгору за 30 с

4. Стрибок із дістанням мітки

5. Метанням тенісного м'яча

■ контрольна група

■ експериментальна група

Отже, з самого початку тренувальної роботи, яка була пов'язана із застосуванням численних ігор з елементами стрибків, відбувався швидкий розвиток початкового рухового зусилля, тобто розвивалася «вибухова» сила.

Подібна тенденція спостерігалася і при виконанні тесту «Біг ялинка» з загальною відстанню в 92 м і необхідністю торкнутися рукою зазначених на волейбольному майданчику точок 12 разів.

Час виконання тесту в контрольній групі зменшився на 2,7 с (6,95%), а в експериментальній групі – на 3,5 с (8,93%), різниця 0,8 с на користь експериментальної групи, яка пробігла цей тест швидше (рис. 2).

Як бачимо, майже за всіма – помітна істотну перевага експериментальної групи. Це доводить ефективність застосованої нами методики використання комплексів рухливих ігор, спрямованих на розвиток рухових здібностей дівчаток 9-10 років.

Отже, варто зробити висновок про те, що застосування рухливих ігор та ігрових вправ підсилює виборчий, спрямований вплив на розвиток спеціальних якостей і навичок, сприяючи підвищенню ефективності навчально-тренувального процесу волейболісток на етапі початкової підготовки.

Висновки

Використовуючи дані навчально-методичної літератури, розроблені комплекси

рухливих ігор з переважною багатоцільовою спрямованістю, використання яких забезпечує стимулювання темпів приросту загальних і спеціальних фізичних здібностей волейболісток.

Дослідженнями підтверджено ефективність використання рухливих ігор та ігрових вправ у навчально-тренувальному процесі з дівчатками 9-10 років. Темпи приросту фізичних здібностей випробовуваних експериментальної групи істотно перевищують аналогічні показники контрольної групи ($p < 0,01$). Що пов'язано з розробленою методикою і дозволяє цілеспрямовано впливати на механізм становлення і розвитку відповідних рухових здібностей.

Суттєвий приріст показників у волейболісток експериментальної групи досягнуто в розвитку спеціальних фізичних здібностей, що свідчить про позитивний вплив експериментальної методики. Найбільший приріст зафіксовано в тестах: «згинання та розгинання рук в упорі лежачи» (27%), «метання набивного м'яча» (23%), «серія стрибків угору за 30 с» (20%), «стрибок із дістанням мітки» (15,4%).

Застосування рухливих ігор та ігрових вправ посилює виборчий, спрямований вплив на розвиток спеціальних якостей і навичок, сприяючи підвищенню ефективності навчально-тренувального процесу волейболісток.

ЛІТЕРАТУРА

1. Беляев А.В. Обучение технике игры в волейбол и ее совершенствование. Москва : Олимпия, 2009. 56 с.
2. Осколкова В.А. Техника и тактика игры в волейбол. Москва : Физкультура и спорт, 2005. 340 с.
3. Беляев А.В., Булыкина Л.В. Основные упражнения как средство развития физических качеств волейболисток. *Теория и практика физической культуры*. 2004. № 4. С. 34–35.
4. Виера Б.Л., Фергюсон Б.Д. Волейбол: шаги к успеху: практическое руководство для начинающих. Москва : АСТ, 2006. 165 с.
5. Беляев А.В. Методика обучения игре в волейбол. Минск : Полимя, 2008. 56 с.
6. Беляев А.В., Булыкина Л.В. Основные упражнения как средство развития физических качеств волейболисток. *Теория и практика физической культуры*. 2004. № 4. С. 34–35.
7. Патрикеев А.Ю. Подвижные игры: 1-4 классы: Методика преподавания; Игры на улице и в помещении: Игры с предметами и без. Москва : ВАКО, 2002. 176 с.
8. Вишня П.М. Обучая волейболу. *Физическая культура в школе*. 2012. № 2. С. 40–42.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДОДАТКОВИХ ЗАНЯТЬ З АКРОБАТИКИ НА РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ 7-9 РОКІВ В ЧЕРЛІДИНГУ

Кокарев Б. В., *Кокарева С. М., *Дудник Ю.І.

69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна

*69600, Національний університет «Запорізька політехніка», вул. Жуковського, 64,
м. Запоріжжя, Україна

Ключові слова:

акробатика, гнучкість, сила,
координація, фізичні якості,
черлідінг.

Аналізується вплив додаткових занять акробатикою на розвиток фізичних якостей спортсменів 7-9 років, що займаються черлідінгом. Експериментальні дослідження виявили оптимальну кількість повторень для засвоєння основних акробатичних елементів на одному тренувальному занятті. Залежно від складності техніки досліджуваних елементів цей показник варіювався від 10 до 16 повторень в кожному тренуванні. Визначено провідні якості, що впливають на техніку виконання юними спортсменами основних акробатичних елементів. Найбільший коефіцієнт кореляції був встановлений між технікою та координацією рухів учасників експериментальних досліджень ($r=0,70$). Виявлено середню статистичну залежність між показниками статичної сили та координації рухів ($r=0,43$), динамічної сили та координації рухів ($r=0,55$), а також між показниками гнучкості та рівнем технічної підготовленості ($r=0,64$). Отримано дані, на підставі яких можна розподілити обсяг тренувальних навантажень відповідно до ступеня значущості кожної окремої якості. Доведено ефективність обраного методу підготовки юних спортсменів, формування у них правильних навичок виконання координаційно складних елементів. У результаті статистичної обробки даних відзначено значне поліпшення техніки виконання основних акробатичних елементів і координації рухів у спортсменів експериментальної групи. Крім того, не було відзначено достовірного збільшення результатів м'язової сили та гнучкості і в експериментальній, і в контрольній групі.

RESEARCH OF INFLUENCE OF ADDITIONAL OCCUPATIONS ON ACROBATICS ON DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES OF ATHLETES OF 7-9 YEARS IN CHERLIDINGU

Kokarev B., *Kokareva S., *Dudnyk Y.

69600, Zaporizhzhya national University, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine

* 69600, National University «Zaporizska Polytechnica»,
Zhukovsky str., 64, Zaporizhzhya, Ukraine

Key words:

acrobatics, flexibility, strength,
coordination, physical qualities,
cheerleading.

Analyzes the impact of additional acrobatics classes on the development of physical qualities of athletes 7-9 years old, engaged in cheerleading. Experimental studies have revealed the optimal number of repetitions for mastering the basic acrobatic elements in one training session. Depending on the complexity of the technique of the studied elements, this figure varied from 10 to 16 repetitions in each training session. The leading qualities influencing technique of performance by young athletes of the basic acrobatic elements are defined. The highest correlation coefficient was established between technique and coordination of movements of participants of experimental studies ($r=0,70$). The average statistical dependence between indicators of static force and coordination of movements ($r=0,43$), dynamic force and coordination of movements ($r=0,55$), and also between indicators of flexibility and level of technical skill ($r=0,64$) is revealed. Thus, data were obtained on the basis of which it is possible to distribute the volume of training loads in accordance with the degree of importance of each individual quality. The effectiveness of the chosen method of training young athletes, the formation of their

correct skills of coordination of complex elements. As a result of statistical data processing, a significant improvement in the technique of performing basic acrobatic elements and coordination of movements in the athletes of the experimental group was noted. In addition, there was no significant increase in the results of muscle strength and flexibility in both the experimental and control groups.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій

Особливістю сучасних гімнастичних дисциплін, пов'язаних із музично-хореографічним контентом, є включення до програми складно-координаційних вправ, що виконуються, переважно, у швидкісно-силовому режимі з мобілізацією функцій усіх систем організму. З урахуванням сенситивних періодів для переважного розвитку рухових якостей дітей 7-9 років на одне з першорядних місць виходить такий компонент структури майстерності юних спортсменів, як їхня спеціальна рухова підготовленість, яка, своєю чергою, переважно залежить від рівня розвитку координаційних здібностей (КЗ). Беручи до уваги той факт, що цей вік відповідає етапу попередньої базової підготовки вважається доцільним введення додаткових занять з навчання базовим акробатичним елементам у видах спорту, так або інакше пов'язаних зі складною структурою рухів. Одним із таких видів є черлідінг, який набирає все більшої популярності та претендує на включення в програму Олімпійських ігор. Отже, розробка ефективних програм поліпшення КЗ юних спортсменів покликана сприяти швидшому становленню та вдосконаленню їх професійної підготовленості, а використання додаткових занять спеціальної спрямованості є актуальним завданням спортивної підготовки сьогоденішнього дня.

Робота є частиною наукових програм факультету фізичного виховання та кафедри фізичної культури і спорту Запорізького національного університету, виконана у рамках теми «Сучасні технології підготовки спортсменів різної спеціалізації та кваліфікації в олімпійських видах спорту» (номер державної реєстрації 0116U004848).

Побудову процесу навчання базовій техніці черлідінгу засновано на

поетапному формуванні рухових навичок, зокрема залученням засобів підготовки з родинних гімнастичних дисциплін, таких як акробатика, спортивна аеробіка, спортивна та художня гімнастика. Фахівцям у галузі теорії і методики спортивного тренування добре відомо, наскільки велике значення спеціальної рухової підготовки на початкових етапах багаторічного тренування. Саме тоді закладається база для розвитку всіх компонентів спортивної підготовленості і вирішуються такі важливі завдання, як забезпечення всебічного фізичного розвитку і навчання техніки рухів [1, 2, 3].

Не менш важливою особливістю етапів початкової та попередньої базової підготовки ряд фахівців вважає забезпечення необхідного, і навіть більше, рівня розвитку всіх фізичних якостей, керуючися принципом фізичної «наднадійності» (за аналогією з принципом «випереджальної складності»). Вони небезпідставно вважають, що відбір дітей у конкретний вид спорту необхідно проводити з таким прогнозованим запасом фізичної підготовленості, якого б вистачило з урахуванням передбачуваного прогресу цього виду [4, 5, 6].

Стрімкий розвиток акробатики та широке її використання представниками інших видів спорту пояснюється, насамперед, тим, що акробатичні вправи є ефективним засобом виховання та вдосконалення фізичних і морально-вольових якостей, необхідних у спортивній і трудовій діяльності. Вони незвичайні, красиві й видовищні. Акробатичні елементи повсюдно використовуються в багатьох видах спорту: гімнастиці, акробатичних стрибках, фрістайлі, фігурному катанні, стрибках у воду. Акробатична підготовка потрібна скрізь, де потрібна вправність, рішучість, хороша орієнтація в просторі та добре розвинений вестибулярний апарат [2, 6, 7].

Характерним для таких видів спорту, як акробатика, а так само споріднених з нею видів спорту, ряд авторів вважає великий обсяг роботи, виконаної на початковому етапі підготовки спортсменів і етапі початкової спеціалізації в гімнастичному залі, що відкриває перед тренером більше можливостей для всебічної підготовки спортсменів. Привертає увагу факт, що у віці 9-10 років рухливі ігри поступово відходять на другий план, хоча все ще займають значне місце в тренувальному процесі. На перший план поступово та системно виходять спеціальні, переважно складнокоординаційні, вправи.

Починається процес власне спеціалізації [4, 8, 9].

Мета, завдання, методи і організація дослідження

Мета дослідження – вивчити вплив додаткових занять акробатикою на розвиток основних фізичних якостей спортсменів, що займаються черлідінгом на етапі попередньої базової підготовки.

У зв'язку з викладеним у дослідженні виносилися для вирішення такі завдання.

1. Обґрунтувати оптимальну кількість повторень в одному тренувальному занятті для стабілізації навичок виконання базових акробатичних елементів.
2. Визначити ступінь взаємозв'язку та взаємовпливу технічної підготовленості та фізичних якостей юних спортсменів.
3. Оцінити вплив додаткових занять акробатикою на розвиток основних фізичних якостей юних спортсменів.

Дослідження проведено в 3 етапи протягом 2018-2019 навчального року. На першому етапі розроблено методику тренування спортсменів у початковому періоді навчання. Для визначення оптимального дозування використовувався метод експертних оцінок. Оцінювалося виконання 3-х базових елементів акробатики. Кожен з 3-х елементів відрізнявся характерною для даного елемента кількістю помилок. Кожна помилка, залежно від її впливу на структуру виконання технічної дії, оцінювалася за 5 бальною системою. Після кожної спроби зверталася увага на основні помилки. Для диференційованого підходу

до планування тренувальних навантажень на другому етапі дослідження визначався ступінь взаємозв'язку та взаємовпливу технічної підготовленості та фізичних якостей піддослідних. На третьому етапі досліджень проведений природний педагогічний експеримент. Головним завданням цього етапу стала перевірка та обґрунтування ефективності розробленої раніше методики в практичній діяльності. Усі дослідження проводилися на базі спортивно-оздоровчого клубу Запорізького національного університету (СОК ЗНУ) та СК «Запорізька політехніка» м. Запоріжжя. У ньому брали участь хлопчики 7-9 років, що займаються черлідінгом. Вони склали дві групи, по 7 осіб у кожній, експериментальній (ЕГ) і контрольній (КГ). Додаткові тренувальні заняття з акробатики, тривалістю 2 академічні години, проводилися в ЕГ 2 рази на тиждень на базі гімнастичного залу СОК ЗНУ.

Результати дослідження та їх обговорення

Для оптимізації процесу навчання в період початкового розучування, на першому етапі визначали кількість повторень у тренувальному занятті кожного з 3-х базових акробатичних елементів (перекид вперед, переверт боком, сальто вперед у групуванні), при якому тренувальний процес буде найбільш ефективним. Кожен із 3-х елементів характеризувався тією кількістю помилок, які властиві для даного елемента, особливо на стадії формування навички. Кожна помилка, залежно від її впливу на структуру виконання технічної дії, оцінювалася за 5 бальною системою. Потім складався графік динаміки помилок при виконанні кожного технічного елемента.

Виходячи з цих розрахункових даних, оптимальною кількістю повторень для зазначених елементів було таке. Для 1-го елемента – 15-16 повторень; для 2-го елемента – 10-12 повторень; для 3-го елемента – 13-14 повторень. Привертає увагу також фактор детермінованої та термінової м'язової пам'яті, а саме: процес навчання із заданою регламентацією кількості повторень для кожного елемента має сенс тільки при суворому контролі

пауз відпочинку між підходами. Експериментальними дослідженнями встановлено, що паузи відпочинку між підходами не повинні перевищувати 1,5 хвилини.

Для виявлення провідної якості, яка впливає на техніку виконання базових акробатичних елементів юними спортсменами, проведений лабораторний експеримент з виявлення взаємозв'язку між показниками технічного виконання елементів і показниками координації рухів, гнучкості, м'язової сили у випробовуваних. Були розраховані коефіцієнти кореляційного взаємозв'язку показників розвитку фізичних якостей і технічної підготовленості спортсменів. При цьому, найбільший коефіцієнт взаємозв'язку (r) встановлений для такої пари показників: техніка виконання-координація рухів ($r=0,70$) – сильний статистичний взаємозв'язок. У двох інших парах показані такі результати: середній статистичний взаємозв'язок виявлено між показниками технічної підготовленості та статичної сили ($r=0,43$), технічної підготовленості та динамічної сили ($r=0,55$), технічної підготовленості та гнучкості ($r=0,64$). Отже, отримано дані, спираючися на які можна було розподілити обсяг тренувальних навантажень відповідно до ступеня значущості кожної окремої якості.

На заключному етапі досліджень у природному педагогічному експерименті необхідно було довести ефективність обраної методики для навчання юних спортсменів, формування у них правильних навичок виконання координаційно-складних елементів. У роботі враховувалося те, що цей вік (7-9 років) не є сенситивним періодом для розвитку сили. Протягом експерименту тричі проводилося тестування показників фізичної підготовленості та оцінка технічної підготовленості учасників експерименту (табл. 1).

Після порівняння отриманих на першому етапі дослідження даних відзначений приблизно рівний рівень фізичної підготовленості та технічної підготовленості в контрольній та експериментальній групах. Проте слід вказати на те, що експериментальна група неоднорідна за своїм складом. Це виразилося, наприклад, у досить великому коефіцієнті варіації при перевірці технічної підготовленості. На наш погляд, наявність у групі яскраво виражених лідерів диктує необхідність скласти зміст тренування з орієнтацією на рівень їхньої підготовленості, що створить передумови для підвищення підготовленості відстаючими.

Таблиця 1 – Результати контрольних випробувань фізичних якостей в учасників експериментальних досліджень

Показники	Етап досліджень	Експериментальна група		КОНТРОЛЬНА ГРУПА		Δ%	P (МІЖГРУ П.)
		S±m	σ	S±m	σ		
М'язова сила (кількість)	початковий	5,50±1,60	5,52	5,60±0,63	2,19	1,82	>0,05
	проміжний	*12,30±1,37	4,75	*11,80±0,97	3,35	4,07	>0,05
	кінцевий	12,50±1,29	4,48	11,90±1,07	3,70	4,80	<0,05
Гнучкість (бал)	початковий	8,12±0,29	1,02	8,48±0,18	0,61	4,43	>0,05
	проміжний	8,28±0,24	0,83	8,41±0,20	0,69	1,57	>0,05
	кінцевий	8,68±0,21	0,74	8,83±0,20	0,70	1,73	>0,05
Координація рухів (кількість)	початковий	4,15±0,48	1,67	4,00±0,46	1,60	3,61	>0,05
	проміжний	*5,63±0,49	1,70	*4,58±0,38	1,31	18,65	<0,05
	кінцевий	**6,17±0,54	1,87	4,88±0,27	1,10	20,91	<0,01
Техніка виконання (бал)	початковий	8,00±0,17	0,58	7,90±0,21	0,72	1,25	>0,05
	проміжний	8,58±0,18	0,61	8,43±0,20	0,69	1,74	>0,05
	кінцевий	**9,18±0,14	0,48	8,50±0,20	0,68	7,41	<0,05

Примітки: * - внутрішньо-групові відмінності; ** - міжгрупові відмінності

На другому етапі експерименту намітилася тенденція поліпшення результатів ряду показників, але достовірних між-групових відмінностей в більшості випадків вони не досягли. Виняток – показник координації рухів ($p < 0,05$). Відсутність істотного приросту результатів може бути наслідком неоднорідності груп за складом виконавців. Швидкість освоєння рухових дій лідерами не характерна для решти учнів.

Унаслідок статистичної обробки даних третього етапу експерименту, порівнюючи дані, отримані на початковому етапі дослідження, з даними заключного етапу, ми можемо констатувати істотне поліпшення в техніці виконання базових акробатичних елементів і координації рухів у спортсменів експериментальної групи. Крім того, можна відзначити відсутність значного приросту результатів показників м'язової сили та гнучкості в спортсменів експериментальної і контрольної груп. Це, на наш погляд, пояснюється спрямованістю відбору в групи на етапі попередньої базової підготовки. По-перше, основним критерієм відбору служить достатньо високий вихідний рівень розвитку сили та гнучкості. По-друге, у віці 7-9 років сила розвивається незначно, ми не очікували її істотного приросту.

Усе викладене дозволило зробити висновки.

Висновки

1. Аналіз отриманих під час дослідження даних підтвердив наявність сильного статистичного взаємозв'язку між координацією рухів та рівнем технічної підготовленості спортсменів ($r=0.70$).

Середній статистичний взаємозв'язок виявлено між показниками м'язової сили та рівнем технічної підготовленості ($r=0.55$) і між показниками гнучкості та рівнем технічної підготовленості ($r=0.64$).

2. Формування навичок правильного виконання акробатичних елементів у юних спортсменів 7-9 років досягається, коли оптимальна кількість повторень базових акробатичних елементів під час кожного навчально-тренувального заняття перебуває в діапазоні 10-16 повторень, із перервою між підходами не більше 1,5 хвилини.

3. Розроблено та апробовано методику тренування спортсменів 7-9 років, які займаються черлідінгом з використанням додаткових занять з акробатики на етапі попередньої базової підготовки. Вона містить розподіл за часом навчального матеріалу (обсягу та навантаження), дозування виконання базових акробатичних елементів в одному тренувальному занятті, а також рекомендації з контролю за тренувальним процесом.

4. Використання у тренуванні експериментальної методики сприяє приросту до кінця експерименту на достовірно значущу величину: координації рухів ($p < 0.01$) та технічної підготовленості ($p < 0.05$) спортсменів. Враховуючи отримані експериментальні дані, дані аналізу ретроспективної інформації та експертну оцінку фахівців, можна зробити висновок, що обрана методика тренування юних спортсменів є тим порогом, при якому тренувальний процес є найбільш ефективним.

ЛІТЕРАТУРА

1. Костюкевич В. М. «Теорія і методика спортивної підготовки» (на прикладі командних ігрових видів спорту). навчальний посібник. Вінниця : Планер, 2014. 616 с.
2. Гавердовский Ю. К., Лисицкая Т. С., Розин Е. Ю., Смолевский В. М. Спортивная гимнастика (мужчины и женщины). Примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮШОР и ШВСМ. Москва : Советский спорт, 2005. 420 с.
3. Луценко Л. С., Зинченко И. А. Акробатическая подготовка в тренировочном процессе спортсменов-черлидеров на этапе специализированной базовой подготовки. *Физическое воспитание студентов*. 2010. № 2. С. 105–110.

4. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев : Олимпийская литература, 2004. 808 с.
5. Зеркова Е.К. Общая характеристика черлидинга как вида спорта [Электронный ресурс]. URL : <http://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/obshchaya-kharakteristika-cherlidinga-kak-vida-sporta>.
6. Луценко Л. С., Бодренкова И. А. Взаимосвязь показателей общей и специальной физической подготовленности спортсменов-черлидеров на этапе специализированной базовой підготовки. *Физическое воспитание студентов*. 2013. Т. 6. С. 43–49.
7. Лагутенков В.Г., Кудинова Ю.В. Влияние аэробики на развитие основных физических качеств детей. *OlymPlus*. 2015. № 1 (1). С. 71–74.
8. Афтайкин В. С. Применение усложнённых упражнений для развития координационных способностей юных черлидеров на начальном этапе обучения. *Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта*. 2015. №. 5 (123). С. 24–27.
9. Крикун. Ю. Ю. Характеристика змагальної діяльності спортсменів черлідінгу. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. Харків : ХДАФК, 2009. № 2. С. 72–75.

ФІЗИЧНІ ВПРАВИ НА ЕТАПІ ЗАГАЛЬНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ ПЛАВЦІВ**Крюков Ю.М., *Бєлоус М.А., **Глухов І.Г.***69600, Запорізький класичний приватний університет, вул. Жуковського, 70-Б,
м. Запоріжжя, Україна***69600, Запорізький національний університет,
вул. Жуковського, 66, Запоріжжя, Україна****73000, Херсонський державний університет,
вул. Університетська, 27, м. Херсон, Україна*

kruykov51@gmail.com

Ключові слова:*фізичні вправи, фізичні
навантаження, функціональні
системи, стомлення, витривалість.*

Установлено, що сучасному етапу розвитку спорту притаманний ряд особливостей, які істотно впливають на організацію підготовки спортсменів і ставлять перед тренером і спортсменами нові завдання і вимоги. З'ясовано негативний вплив істотного скорочення «спортивного резерву». Потенціал, який за радянських часів базувався і постійно поповнювався за рахунок роботи безлічі дитячо-юнацьких спортивних шкіл, зараз практично вичерпаний. Ці зміни торкнулися і спортивного плавання. Визначено необхідність продовження спортивної кар'єри спортсменів, які перебувають на етапі загальної базової підготовки. Виникає необхідність удосконалення засобів і методів тренувального процесу плавців. Установлено, що побудова оптимального тренувального процесу значною мірою має базуватися на вивченні динаміки функціональних можливостей спортсменів у взаємозв'язку з виконаним тренувальним навантаженням. Обґрунтовано, що гіподинамія, і великі обсяги тренувального навантаження призводять до напруги адаптивних процесів і погіршення здоров'я спортсменів. Щоб не допустити зриву адаптації, необхідно орієнтуватися на індивідуальні особливості спортсмена при виборі фізичного навантаження. Установлено, що необхідною умовою підвищення ефективності тренувального процесу в плаванні служить оптимізація структури тренування і дозування тренувальних навантажень на основі даних про динаміку функціональної підготовленості та особливості протікання адаптаційних процесів на різних етапах загальної базової підготовки юних плавців. Установлено, що в основі розвитку спеціальної працездатності спортсмена лежить біологічний механізм довгострокової індивідуальної адаптації – специфічного пристосування організму до фізичних навантажень в умовах спортивної діяльності.

PHYSICAL EXERCISES AT THE STAGE OF GENERAL BASIC PREPARATION**Kruykov Yu., *Belous M., **Glukhov I.***69600, Zaporizhzhya Classic Private University, Zhukovsky str., 70-B,
Zaporizhzhya, Ukraine***69600, Zaporizhzhya National University, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine****73000, Kherson State University, Universitetskaya str., 27, Kherson, Ukraine***Key words:***physical exercises, physical activity,
functional systems, fatigue, endurance.*

It has been established that a number of features are inherent in the modern stage of development of sports, which have a significant impact on the organization of training of athletes and pose new tasks and requirements to the coach and athletes. The negative impact of a significant reduction in the "sports reserve" has been clarified. The potential, which in Soviet times was based and constantly replenished due to the work of many youth sports schools, is now almost exhausted. These changes affected the sports swimming. The need to extend the sports

career of athletes who are at the stage of general basic training has been determined. It was determined that, on the one hand, at the present stage of development of sports swimming, the level of competition on the world stage has significantly increased, and on the other hand, the number of highly qualified swimmers has significantly decreased, there is a need to improve the means and methods of the swimmers' training process. The primary importance of objective information about the level of special performance of swimmers at the stage of general basic training has been established. Analyzed the scientific and methodological literature on dosing the volume of training loads and the capacity of the energy systems of swimmers. The results of numerous research and development in the field of sports strongly indicate the importance of biological criteria not only for dispensing training loads, but also for selecting training tools. Given that the basis of the adaptation process during sports training is structural and functional restructuring of the body, the training process should be carried out as taking into account the general biological patterns, and taking into account the individual characteristics of each individual athlete. It has been established that a prerequisite for improving the efficiency of the training process in swimming is the optimization of the structure of training and the dosing of training loads based on the data on the dynamics of functional readiness and features of the flow of adaptation processes at different stages of the general basic training of young swimmers. It has been established that the basis of the development of a special performance of an athlete lies in the biological mechanism of long-term individual adaptation — the body's specific adaptation to physical exertion in sports activities. The modes of repeated and interval load, causing the greatest increase in aerobic and anaerobic potencies, are determined. The analysis of the relationship of the increments of indicators of special performance and the volume of training loads of various directions. Specialized training exercises in swimming were systematized depending on the individual level of development of the athletes' aerobic and anaerobic body performance and the urgent training effect.

Постановка проблеми

Швидке зростання результатів у сучасному спорті останнім часом висуває проблему, пов'язану з виявленням оптимальних шляхів розвитку функціональних і рухових здібностей у спортсменів. При цьому підготовка повноцінного спортивного резерву передбачає приведення системи спортивного тренування у відповідність з природним ритмом розвитку організму юних спортсменів. Дотепер накопичується все більше даних про те, що фізичні якості юних спортсменів слід якомога повніше розвивати вже на перших етапах багаторічного тренування, інакше можна втратити найпродуктивніші вікові періоди їх формування. З огляду на це, проблема розробки науково-обґрунтованих рекомендацій з дозування обсягу та інтенсивності навантажень на заняттях з юними плавцями має практичний інтерес.

Аналіз останніх досліджень

У науково-методичній літературі оптимізувати тренувальне навантаження рекомендують: на основі врахування

функціональної підготовленості [3, с. 84]; на основі аналізу функціональних і морфологічних показників спеціальної працездатності [4, с. 24]; на основі аналізу здоров'я та динаміки результатів [1, с. 24]; на основі поточного контролю функціонального стану [6 с. 28]; по співвідношенню обсягу і інтенсивності навантаження [2, с. 49]; по зонах інтенсивності [3, с. 112]; з урахуванням енергетичної спрямованості [7 с. 68]; у зв'язку з моделями змагальної діяльності [7, с. 68]. За даними ряду досліджень в області спортивного плавання [3, с. 118; 7, с. 62; 5, с. 32 та ін.]. Зростання спортивних результатів буде визначатися не тільки збільшенням обсягів та інтенсивності тренувального навантаження, а й її раціональним розподілом по зонам інтенсивності, а також по етапах і циклах багаторічної підготовки [3, с. 118; 4, с. 24; 7, с. 62; 5, с. 32].

Методи та організація дослідження

Мета дослідження: на етапі загальної базової підготовки встановити залежність показників функціонального стану плавців

від інтенсивності і обсягу виконаної тренувальної роботи.

Об'єкт дослідження: навчально-тренувальний процес у спортивному плаванні на етапі загальної базової підготовки.

Предмет дослідження: дозування обсягу тренувального навантаження і ємність енергетичних систем.

Результати дослідження

Тренувальні навантаження спортсменів у циклічних видах спорту прийнято поділяти на 5 зон переважної спрямованості тренувального впливу. Основним критерієм для розмежування навантаження є відносна потужність виконуваної вправи, вираженої в умовних одиницях (за одиницю приймається величина індивідуального максимуму споживання кисню). Середні значення параметрів, за якими класифікуються тренувальні вправи, пульсові критерії, залежать від віку плавців різних вікових груп. V зона (змішана алактатно-гліколітична спрямованість впливу)

Максимальна потужність алактатно-анаеробного механізму ресинтезу енергії досягається у вправах тривалістю 3-4 с і утримується до 6-8 с. При роботі тривалістю до 10 с ця система залишається головним постачальником енергії, але на перший план виходить ємність алактатної системи (запаси креатинфосфату і АТФ). Зі збільшенням тривалості вправи рівень молочної кислоти починає збільшуватися, а значимість алактатної фосфагенної системи поступово знижується. IV зона (гліколітична анаеробна спрямованість впливу). Вправи з тривалістю роботи від 0,5 до 4,5 хв переважно виконуються за рахунок анаеробного гліколізу, причому до 1 хв провідним фактором є його потужність (швидкість накопичення молочної кислоти), ємність (загальна кількість накопиченого лактату). Відповідно можна виділити підзони «максимального рівня гліколізу» і «лактатної толерантності». Розвиток витривалості до роботи анаеробно-гліколітичного характеру (АГВ) є головною ланкою в системі підготовки плавців і спрямований на підвищення

потужності і ємності анаеробно-гліколітичного механізму енергозабезпечення, підвищення здатності до утримання оптимального співвідношення темпу і кроку плавальних рухів у міру розвитку втоми. Вправи виконуються в IV пульсовому режимі.

III зона (змішана аеробно-анаеробна спрямованість впливу). Робота тривалістю від 4 до 15 хв відбувається при одночасній мобілізації аеробного і гліколітичного анаеробного процесів і виділяється в одну змішану зону. Для більш точного розподілу вправ можна виділити дві підзони – анаеробно-аеробну (від 4 до 8 хв) і аеробно-анаеробну (8-15 хв). За витривалістю до роботи такого характеру в плаванні закріпився термін «базова витривалість-2» (БВ-2). Основою БВ-2 є висока потужність і витривалість серцевого м'яза і апарату зовнішнього дихання. Це робота в III пульсовому режимі. II зона (переважно аеробна спрямованість впливу). Навантаження II зони мають переважно аеробну спрямованість, перебувають приблизно на рівні порога анаеробного обміну або трохи вище. Середня тривалість граничної безперервної роботи перебуває в межах від 15 до 30 хв (останнє значення приблизно відповідає рівню ПАНО).

I зона (аеробна спрямованість впливу). Навантаження I зони мають суто аеробну спрямованість, перебувають нижче рівня порога анаеробного обміну. Тривалість граничної безперервної роботи становить понад 30 хв. Робота в цій зоні може виконуватися тривалий час (до 3 годин і більше), оскільки її інтенсивність невелика. Найбільш характерні плавальні вправи для розвитку витривалості юних плавців на етапі загальної базової підготовки.

(Скорочення і умовні позначення: інт. – інтервал відпочинку між відрізками в інтервальних серіях; відпочинок – час відпочинку між серіями і повторно-інтервальними вправами; К – вправа виконується з повною координацією рухів; Н – вправа виконується за допомогою рухів ногами; Р – вправа виконується за допомогою рухів руками; н / сп – плавання на спині, бат. – плавання батерфляєм; к /

пл – комплексне плавання, к / пл [25], к / пл [50] – комплексне плавання зі зміною способів через 25 і 50 м. Римськими цифрами позначається зона навантажень).

9-10 років

I зона	2-4 x (100-150), інт. 40-90 с 1-2 x (200-300), інт. 60-120 с	200-400 к/пл [25] 400-600 н/сп 400-800
II зона, розвитку БВ-1	16-20 x 25 К, Р, Н, інт. 20-40 с 1-4 x 50 К, Н, інт. 60-90 с	4-6 x 50, інт. 30-60 с 4 x 50 Н, інт. 30-50 с
III зона, розвитку БВ-2	8-10 x 50 (50 К + 50 Н), інт. 30-50 с 3-6 x 100 (75 К + 25 Н), інт. 60-90 с	6-12 x 50, К, Р, Н, інт. 30-50 с 10-16 x 25, інт. 30-40 с
IV зона, розвитку АГВ	4-8 x 25 К, Н, інт. 40-60 с 10-12 x 15 К, Р, Н, інт. 20-30 с	50-100
У зона,	8-10 x 10 К, Р, Н, інт. 30-40 с	4-6 x 25, інт. 60-90 с

11 років

I зона	400-800 к/пл [25-50] 400-800 н/сп 800-1500	2 x 800, інт. 2-3 мин 2-3 x 400, інт. 2-3 мин 5-6 x 200, інт. 60-90 с
II зона, розвитку БВ-1	16-20 x 25 К, Р, Н, інт. 15-30 с 10-16 x 50, інт. 20-30 с 8-12 x 50 Н, інт. 20-30 с	6-10 x 100, інт. 30-40 с 3-4 x (200-300), інт. 60-90 с 2-3 x 200 к/пл, інт. 50-60 с
III зона, розвитку БВ-2	8 x 50 батт, інт. 40-60 с 2-4 x 100 батт, інт. 60-90 с 4-8 x (25 батт + 75 н/сп),	16-20 x 25 К, Н, інт. 30-40 с 8-12 x 50 К, Н, інт. 30-60 с 4-6 x 100, інт. 40-60 с
IV зона, розвитку АГВ	10-12 x 25 К, Н, інт. 40-60 с 2x(4x25), інт. 15-30с, відпоч. 3-6мин 2-4 x 50, інт. 1-2 мин	100-200 1-2 x 100, інт. 2-3 мин
V зона, розвитку ШкВ	4-8 x 25, інт. 1-2 мин 10-15 x (10-15), інт. 45-90 с	

12 років

I зона	2-3 x 800, інт. 2-3 мин 4-6 x (300-400), інт. 2-3 мин 6-8x200, інт. 60-90 с	400-800 к/пл [25-100] 800-2000
II зона, розвитку БВ-1	1-3 x 400 к/пл [25-50], інт. 30-60 с 3-5 x 200 к/пл, інт. 30-60 с 5-8 x 100 к/пл, інт. 20-40 с 400(25 бат + 25) 3-6 x 200 (25 бат + 25), інт. 30-60 с	20-30 x 25, інт. 15-20 с 16-20 x 50, інт. 20-30 с 8-15 x 100, інт. 20-40 с 4-6 x (150-200), інт. 30-40 с 3-5 x (300-500), інт. 40-90.
III зона, розвитку БВ-2	8-16 x 50, інт. 30-50 с 2-5 x (4 x 100), інт. 30, відпоч. 2-5 мин 10-16 x 50 бат, інт. 30-40 с	4-6 x 200, інт. 40-60 с 6-12x100, інт. 30-60 с 800 (кроль, к/пл)
IV зона, розвитку АГВ	12-16 x 25 К, Н, інт. 40-60 с 3-6 x (4 x 25), інт. 20-30 с, відпоч. 3 мин 2-3 x (4 x 50), інт. 30-40 с, відпоч. 4 мин	2-3 x 100, інт. 2-3 мин 4-6 x 50 Н, інт. 40-60 с 100-200
V зона, розвитку ШкВ	6-10 x 25 К, Н, інт. 60-90 с 6-10x25 (15 V + 10 I), інт. 40-60 с	2-3 x 50, інт. 2-4 мин

13 років

(для дівчаток з випереджаючим фізичним розвитком -з 12 років)

I зона	400-1200 к/пл [50], к/пл [100]	600-1000 н/сп
	6-8 х (300-400), інт. 2-3 мін	1500-3000
	10-12 х 200, інт. 60-90 с	2х1500, інт. 2-3 мін
II зона, розвитку БВ-1	30-40 х25 К, Р, Н, інт. 15-20 с 20-30 х 50, інт. 15-20 с	6-12 х (150-200), інт. 30-40 4-8 х (300-400), інт. 30-60 с
	2-3 х 800 к/пл [25-50], інт. 2-3 мін	2-4 х (800-1000),i. 60-90
	3-4 х 400 к/пл [25-50], інт. 1-2 мін	1500-2000
III зона, розвитку БВ-2	600-800 к/пл [25-50], інт. 2-3 мін	12-16 х 50, інт. 20-40 с
	2-3 х400 к/пл [25-50], інт. 2-3 мін	10-12 х 100, інт. 30-60 с
	2-3 х 200 батт, інт. 1-2 мін	4-8 х (150-200), інт. 40-90 с
	6-8 х 100 Н, інт. 30-60 с	2-4 х (300-400), інт. 40-120 с
	4-6 х 200 к/пл, інт. 1 -2 мін	1-2 х (600-800), інт. 1-2 мін
IV зона, розвитку АГВ	2-4 х (4 х 50), інт. 20-30 с, отдых 4 мін	4-6 х 50 К, Н, інт. 40-90 с 2-4 х 100, інт. 1 -2 мін
	4-8 х (4 х 25), інт. 15-20 с	отдых 3 мін, 100-200 батт
V зона, розвитку ШкВ	6-10 х 25, інт. 60-90 с	2-3 х 50, інт. 3-4 мін
	15-20 х 10-15, інт. 40-60 с	8 х 50 (50 V + 501), інт. 40 с

Починаючи з 12 років, у тренуванні юних плавців може широко використовуватися «гіпоксичне» тренування. Вправи БВ-1 з

Висновки

На діапазоні педагогічних, фізіологічних, біомеханічних і біохімічних аспектах побудови і вдосконалення тренувального процесу спортсменів обґрунтовано доцільність використання в тренуваннях плавців поєднання вправ, енергозабезпечення яких здійснюється переважно гліколітичним метаболізмом, з вправами аеробного характеру тієї самої координаційної структури з індивідуально доступним

диханням через 3, 5, 7 циклів за фізіологічною дією відносяться до вправ типу БВ-2.

підвищенням інтенсивності їх виконання до рівня близького до анаеробного порогу. Установлено, що одним з основних показників рівня розвитку функціональних можливостей плавців, які характеризують ступінь концентрації молочної кислоти, інтенсивність її утилізації після виконання вправ переважно гліколітичного характеру, є позитивні зміни швидкості плавання на рівні анаеробного порога.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лагутина С.Ф. Распределение нагрузок с учетом их энергетической направленности в годичном цикле подготовки юных лыжников: автореф. дис. канд. пед. наук. Малаховка, 2000. 24 с.
2. Менхин Ю.В. Дескриптивно-конструктивный подход в обеспечении результативности физических упражнений. *Теория и практика физической культуры*. 1997. № 10. С. 46–49.
3. Платонов В.П. Плавание. Киев: Олимпийская литература, 2000. 496с.
4. Сенченко В.В. Режимы тренировочной нагрузки лыжников-гонщиков на основе учета их функциональной подготовленности: Автореф.дис. .канд. пед. наук. Малаховка, 1995. 24 с.
5. Сонькин В.Д. Энергетика оздоровительных упражнений. *Теория и практика физической культуры*. 1991. № 2. С. 32–39.
6. Шубик В.И. Состояние иммунитета при радиационных воздействиях. *Гигиена и санитария*. 1989. №1. С. 25–28.
7. Яковлев Н.Н. Биохимия спорта. Москва : Физкультура и спорт, 1974. 288 с.

ОЦІНКА РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ПЛАВЦІВ**Крюков Ю.М., *Бабій В.Г.***69600, Запорізький класичний приватний університет, вул. Жуковського, 70-Б, м. Запоріжжя, Україна***69600, Запорізький національний університет, Жуковського, 66, Запоріжжя, Україна*

kruykov51@gmail.com

Ключові слова:*тренувальний процес, фізичні вправи, фізичні навантаження, функціональні системи.*

Установлено, що ефективність управління тренувальним процесом залежить від об'єктивності інформації про спортсмена, про зміну його працездатності, про стан організму під час тренування, про ступінь володіння технікою рухів, про величину тренувальних навантажень, про зміну спортивних результатів. Дані про різноманітні сторони підготовленості плавця, що постійно змінюються, коливаннях його стану під впливом різноманітних факторів є основою для управління процесом спортивного тренування. Визначено шляхи оптимізації управління процесом спортивного тренування на підставі зворотного зв'язку, що надходить від спортсмена до тренера. З'ясовано, що ефективність управління процесом спортивного тренування протягом періодів та етапів підготовки пов'язана з чітким кількісним виразом структури тренуваності і змагальної діяльності, характерною для конкретної змагальної дистанції.

EVALUATING THE DEVELOPMENT OF MOTOR OPPORTUNITIES OF SWIMMERS**Kruykov Yu., *Babiy V.***69600, Zaporizhzhya Classic Private University, Zhukovsky str., 70-B, Zaporizhzhya, Ukraine***69600, Zaporizhzhya National University, Zhukovsky str., 66, Ukraine*

kruykov51@gmail.com

Key words:*physical exercises, physical activity, functional systems, fatigue, endurance.*

It was established that the effectiveness of the management of the training process depends on the objectivity of information about the athlete, about changing his performance, about the state of the body during training about the degree of ownership of the technique of movements, about the amount of training loads, about changing athletic performance. Data on the diverse and constantly changing capabilities of the swimmer, the fluctuations of his condition under the influence of various factors serve as the basis for managing the process of sports training. The ways to optimize the management of the process of sports training based on feedback from the athlete to the coach have been determined. It was found that the efficiency of managing the process of sports training during periods and stages of preparation is associated with a clear quantitative expression of the structure of fitness and competitive activity characteristic of a particular competitive distance. In turn, the results of the phased control determine the main directions of work along the path to achieve the expected effect, determine the selection of tools and methods of pedagogical influence, their volume and ratio in the training process.

Постановка проблеми

Контроль (морфологічний, педагогічний, фізіологічний, біохімічний) у спорті є важливою складовою процесу управління

спортивною підготовкою. Він здійснюється за допомогою вимірювань і використання тестових методик. Важливим є підбір інформативних і надійних тестів. Методологія тестування

повинна бути уніфікованою. Бажано мати модельні показники розвитку рухових здібностей спортсменів різної статі та спортивної кваліфікації. Це дасть змогу порівняти індивідуальні показники з груповими. Узагальнюючих праць щодо спеціальних вимірювань і використання спеціальних тестів для оцінки перспективності або тренуваності в різних видах спорту надзвичайно мало.

Аналіз останніх досліджень

Однією з найбільш значущих праць, в якій висвітлені проблеми контролю розвитку рухових здібностей плавців, є книга «Плавання» під загальною редакцією В. Н. Платонова [1, с. 86], праці О.С. Сухової [3, с. 64] і П. Сергієнко [2, с. 139]. Із зарубіжних публікацій можна назвати ґрунтовну наукову працю С. J. Gore [4, с.216], С. Foster, D. J. Fitzgerald, P. Spatz [5, с. 578], у яких узагальнено досвід фізіологічного тестування австралійських плавців. Однак інформація наведена в узагальненому вигляді, недостатньо зрозумілому для практичного тренера, практично не описані методи вимірювань. Тому метою статті є узагальнення досвіду тестування спеціальної підготовленості плавців.

Методи та організація дослідження

Методологічними засадами дослідження стали: вчення про адаптацію Н.В. Зімкіна, Ф.З. Меєрсона; теорія функціональних резервів організму А. С. Мозжухіна, основи теорії і методики спортивного тренування Ю.В., Верхошанського, Л. П. Матвєєва, основи теорії і методики спортивного плавання Н.Ж. Булгакова, В. Н. Платонов, Е. А. Ширковець.

Об'єкт дослідження: навчально-тренувальний процес у спортивному плаванні на етапі загальної базової та спеціальної підготовки.

Предмет дослідження: визначення тестів оцінки дозування обсягів тренувальних навантажень і ємність енергетичних систем.

Результати дослідження

У тренувальному процесі всі плавці, які брали участь у дослідженні, використовували стандартну класифікацію

зон енергозабезпечення: перша зона – компенсаторне плавання частота серцевих скорочень відповідає 120-130 уд / хв; друга зона – аеробне плавання при ЧСС 130-140 уд/хв; третя зона – змішана аеробно-анаеробна на рівні ЧСС 150-160 уд/хв; четверта – анаеробно-гліколітична відповідна 160-180 уд/хв; п'ята зона-анаеробно- алактатна при ЧСС понад 180 уд/хв.

Згідно з літературними даними, рівень спеціальної витривалості може бути визначений різними методами. Одні з них засновані на використанні результату, отриманого на змагальній дистанції, що пропливається в умовах тренувальних занять і офіційних змагань; інші – на тривалості виконання специфічної роботи заданої інтенсивності; треті – на даних працездатності при пропливанні відрізків із суворо регламентованими довжиною, швидкістю плавання і тривалістю інтервалів відпочинку [1, с.86; 2, с.139; 3, с.64; 4, с.216; 5, с.578].

Спеціальна витривалість найбільш повно виявляється в умовах змагань. Однак спортивний результат сам по собі не містить в належному обсязі інформацію про рівень спеціальної витривалості, оскільки він визначається також рядом інших факторів. Тому для визначення спеціальної витривалості за даними результату на змагальній дистанції розраховуються відносні показники, що передбачають усунення впливу швидкісних можливостей. Заснована на цьому ж принципі методика оцінки спеціальної витривалості плавців здійснюється за індексом спеціальної витривалості (ICB) [1, с. 86], що визначається за формулою :

$$\text{ICB результату} = V_{\text{дист.}} / V_{\text{абс.}}, \text{ де}$$

ICB – індекс спеціальної витривалості за даними результату на змагальній дистанції;

$V_{\text{дист.}}$ – середня швидкість при пропливанні змагальної дистанції, м/с;

$V_{\text{абс.}}$ – абсолютна швидкість, доступна плавцеві на 25-метровому відрізку, м/с.

Чим ближчі величини ICB до 1, тим вищий рівень спеціальної витривалості. Ці прості

розрахунки дозволяють змогу надати порівняльну оцінку спеціальній витривалості групи плавців або одного спортсмена на різних етапах тренування.

Для визначення рівня розвитку анаеробних гліколітичних можливостей організму також рекомендуються плавальні тести 6x100 м, 6x200 м з інтервалом відпочинку в 1 хвилину, а також дистанцій 100 та 200 м основним або додатковим способом плавання в умовах контрольних змагань. ЧСС реєструють пальпаторно за 10-секундний інтервал часу [3, с.64]. ЧСС реєструють у паузах відпочинку після кожного пропливання відрізка або після закінчення контрольної вправи з 1-ї по 10-у (П1), з 30-ї по 40-у (П2) і з 60-ї по 70-у (П3). Зазначені три показники пульсу (П1, П2 і П3), поряд з динамікою спортивного результату за період спостереження, є об'єктивними критеріями, використовуваними тренером при роботі з плавцем. Загальна сума трьох показників ЧСС після тренувальних навантажень з максимальною інтенсивністю повинна складати приблизно 90 ударів.

1. Якщо в стані високої тренуваності плавця після фізичної вправи отримані цифри 32-28-28 уд/10 с (сума 88 ударів), то можна сказати, що запропонований контрольний тест плавець проплив з максимально можливою для нього швидкістю.

2. Якщо при тестовому завданні три показника пульсу складають 29-24-20 уд/10с, то спортсмен працював в четвертій зоні потужності.

3. При трьох показниках пульсу 29-20-17 уд / 10 с можна зробити висновок, що спортсмен пропливав заданий тест в четвертій зоні потужності тільки останні 20-25 м. При контролі за функціональним станом спортсмена з використанням тільки часу виконання контрольного тесту і ЧСС, повторюючи тест, необхідно пам'ятати: якщо час виконання тесту зменшується і зменшується сума трьох показників ЧСС, то функціональний стан спортсмена відмінне, а тренувальний процес побудований правильно; якщо час тесту збільшується, а сума трьох показників ЧСС зменшується, функціональний стан

спортсмена можна оцінити як задовільний; якщо час тесту збільшується і сума трьох показників ЧСС збільшується, то функціональний стан спортсмена незадовільний. Другий із зазначених варіантів виконання контрольного тесту може свідчити, наприклад, про стомлення спортсмена до кінця тренувального мікроциклу, що нерідко супроводжується недовідновленням біохімічних показників (збільшенням вмісту в крові сечовини, креатинфосфокінази, неорганічного фосфору, зрушеннями КЩС крові в кислую сторону), зміною електрокардіограми. Після призначення додаткових відновлювальних заходів або для відпочинку медико-біологічні показники, що використовуються для оцінки рівня функціональної підготовленості плавця, звичайно повертаються до норми. При третьому варіанті тестування нерідко є інші ознаки розвитку фізичного перенапруження (наприклад, ознаки міокардіодистрофії на електрокардіограмі) і неадекватної реакції спортсмена на тренувальні навантаження (стійке збільшення вмісту сечовини в крові в стані спокою). У цьому випадку потрібно думати про корекцію тренувальних навантажень і призначення комплексу лікувально-профілактичних заходів [3, с. 64].

Аеробні можливості плавця найбільш повно можуть бути оцінені за величиною максимального споживання кисню, як у лабораторних, так і в природних умовах. Рекомендуємо науково обгрунтовані тести, використання яких дає змогу непрямо виявити рівень аеробних можливостей плавців.

Перший із них полягає в пропливанні дистанції 1000 м з максимально доступною швидкістю. Оцінка витривалості в цьому тесті також здійснюється шляхом визначення відношення середньої швидкості на 1000-метровій дистанції до рівня абсолютної швидкості. Показник витривалості в цьому тесті тісно пов'язаний з рівнем аеробної продуктивності.

Другий тест – 10x50 м з максимально доступною швидкістю і паузами відпочинку між відрізками тривалістю 30 с

[1, с.86]. Пропливання 50-метрових відрізків з максимально доступною швидкістю і 30-секундними паузами між ними здійснюється приблизно однаково за рахунок аеробних і анаеробних постачальників енергії. При пропливанні перших 3–4 відрізків превалюють анаеробні шляхи ресинтезу АТФ, а на 2–3 останніх – аеробні. Цілком зрозуміло, що якби основним фактором, що визначає інформативність зазначеного тесту, була інтенсивність і тривалість роботи, то можливість його використання для оцінки аеробної продуктивності була б сумнівною. Але працездатність у цьому тесті визначається значною мірою інтенсивністю відновлення в інтервалах відпочинку, непрямо відображає рівень аеробних можливостей. Потрібно враховувати і те, що після роботи максимальної інтенсивності реєструються найбільші величини споживання кисню, тому що в цей час створюються найкращі умови для функціонування апарату зовнішнього дихання, транспорту кисню і його утилізації в тканинах.

Однак часу, відведеного на паузи (30 с.), недостатньо для відносно повного відновлення, і тому пропливання кожного

чергового відрізка супроводжується все більш глибокими зрушеннями в організмі. Зрозуміло, що середня швидкість плавання, яку спортсмен здатний утримати при проходженні всіх відрізків проби, багато в чому залежить від кількості кисню, споживаного ним у паузах між відрізками, тобто від здатності його організму до швидкого відновлення після швидкісних навантажень [1, с.86].

Висновки

Комплексна оцінка за результатами будь-якого тестування виносить на підставі оцінки величини виконаної роботи (швидкості плавання, часу плавання на певній швидкості, часу виконання плавального тесту або подолання заданої дистанції, потужності виконаної роботи) і реакції фізіологічних систем організму.

Установлено, що одним з основних показників рівня розвитку функціональних можливостей плавців, який характеризує ступенів концентрації молочної кислоти, інтенсивність її утилізації після виконання вправи гліколітичного характеру, є позитивні зміни швидкості плавання на рівні анаеробного порогу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Плавание : [Учебник] / Под общ. ред. В. Н. Платонова. Киев : Олимпийская литература, 2000. 495 с.
2. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти: Підручник. Київ : КНТ, 2010. 776 с.
3. Сухова О. С. Коррекция тренировочного процесса квалифицированных пловцов на основании оценки структуры специальной работоспособности : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 : СПб., 2004. 150 с
4. Бубэ Х., Фэк Г., Штюблер Х., Трогш Ф. Тесты в спортивной практике. Москва : Физкультура и спорт, 1968. 239 с.
5. Gore C. J. Physiological Tests for Elite Athletes. Australian Sports Commission. Champaign, IL. : Human Kinetics, 2000. 464 p.
6. Foster C. Fitzgerald D. J., Spatz P. Stability of the blood lactate–heart rate relationship in competitive athletes. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 1998. Vol. 31. P. 578–582.

КОНТРОЛЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БАДМІНТОНІСТІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Лювей Ю., Каратник І.В., Бубела О.Ю., Пітин М.П.

79000, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського,
вул. Тадеуша Костюшка, 11, м. Львів, Україна

pityn7@gmail.com

Ключові слова:

контроль, тести, фізична підготовленість, бадмінтон.

Обґрунтування та охарактеризовано комплекс тестів для визначення фізичної підготовленості кваліфікованих бадмінтоністів на етапі попередньої базової підготовки. Запропоновано підбір тестів для контролю загальної фізичної підготовленості, контрольні вправи для спеціальної фізичної підготовленості та набір методик для контролю психофізіологічних показників бадмінтоністів на етапі попередньої базової підготовки. Основними вимогами, які висуваються до результатів тестування фізичної підготовленості, є комплексний підхід до рівня оцінювання. Для контролю загальної фізичної підготовленості обрано згинання та розгинання рук в упорі лежачи, підтягування на перекладині, підймання тулуба в сід за 1 хв, стрибок у довжину з місця, нахили тулуба вперед, біг на місці з високим підніманням стегна, стрибки на скакалці за 15 с, метання набивного м'яча двома руками із-за голови, рівномірний біг 1000 м. Для контролю спеціальної фізичної підготовленості рекомендовано переміщення між двома лініями 2x5 м, переміщення по корту за 30 с з імітацією ударів, зміна положень ніг у випаді за 15 с, човниковий біг 6x5 м, точність відтворення стрибка в довжину, переміщення по куцах майданчика, передача тенісного м'яча за 10 с з відстані 2 м, методику «Комплекс для психофізіологічного тестування НС-Психотест» (контактна треморометрія, контактна координаціометрія за профілем, проста зорово-моторна реакція, реакція вибору, реакція розрізнення, реакція на рухомий об'єкт, тепінг-тест).

PHYSICAL PREPAREDNESS CONTROL OF BADMINTON PLAYERS AT THE PREVIOUS BASE –PREPARATION STAGE

Lyuwei Yu., Karatnyk I., Bubela O., Pityn M.

79000, Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Bobersky,
Tadeusz Kosciuszko str., 11, Lviv, Ukraine

pityn7@gmail.com

Key words:

control, tests, physical preparedness, badminton.

At the current level of sports achievements, the study of physical preparedness structure and content and the relationship of its components with athletes' competitive activity in badminton are relevant. There is a possibility of significant variability in the choice of means and methods of physical preparedness control precisely for qualified athletes in badminton, which is the basis of the mentioned research. Purpose: to substantiate complex of tests which determine the physical preparedness of qualified badminton players at the previous base preparation stage. **Results.** The main requirements that apply to results of physical preparedness test are a comprehensive approach to level of evaluation. For the control of overall physical preparedness was selected push ups, pull ups, crunches in 1 min, long jump, tilt of torso, running at place with a high thigh lift, jumping rope in 15 seconds, throwing a stuffed ball by two hands from behind the head, running at 1000 m. For control of special physical preparedness is recommended to move between two lines 2x5 m, move around the court in 30 s with imitation of blows, change the position of the legs in the lunge in 15 s, shuttle run 6x5 m, playback accuracy of

long jump, moving around the corners, passing the tennis ball in 10 seconds. from a distance of 2 m, the methodic "Complex for psychophysiological testing NS-Psychotest" (contact tremorometry, contact coordinationometry on the profile, simple visual and motor reaction, reaction of choice, reaction on moving object, tapping test).

Постановка проблеми

На сучасному рівні спортивних досягнень дослідження структури і змісту фізичної підготовленості та взаємозв'язків її компонентів з показниками змагальної діяльності спортсменів у різних видах змагальної діяльності набувають все більшої актуальності. Аналіз наукових праць із різних видів спорту, у яких вивчався диференційований підхід до розвитку фізичних якостей, свідчить, що такий спосіб їх розвитку дає позитивні результати [10].

Одним з актуальних питань щодо фізичної підготовки бадмінтоністів різної кваліфікації є пошук та визначення обґрунтованих засобів контролю фізичної підготовленості (загальної та спеціальної) спортсменів.

Дані педагогічного контролю фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів у спортивних іграх дають змогу підвищити ефективність управління тренувальним процесом, зокрема, більш обґрунтовано проводити відбір необхідних засобів та методів підготовки [1, 12].

Ефективне програмування навчально-тренувального процесу вимагає систематичності аналізу, впровадження та оцінки. Аналіз тренувальної та змагальної діяльності бадмінтону визначив, що існує широке коло потрібних фізичних якостей, необхідних для бадмінтону. Це вказує різноманітність стратегій тренування та спрямованих впливів, які можна застосувати для удосконалення конкретних показників та якостей. Колектив авторів [20] пропонує програми фізичної підготовки, які успішно використовуються топ-елітою гравців у бадмінтон. Вони закладають хороший фундамент розвитку силових якостей. Водночас, фахівці зазначають, що більш ефективним навчання може бути при поєднанні пріоритетів розвитку фізичних якостей та виконання, наприклад, завдань

технічної, тактичної підготовки чи розвитку розумових здібностей.

Перманентні стани є результатом кумулятивного тренувального ефекту, охоплюють довгий проміжок часу при становленні та підтриманні спортивної форми на тому чи іншому етапі підготовки. Поточні стани змінюються щоденно під впливом різних за обсягом, інтенсивністю, спрямованістю тренувальних, змагальних навантажень, відпочинку та інших чинників. Оперативні стани змінюються в процесі тренувальних навантажень різноманітного обсягу, інтенсивності, спрямованості, що входять до їхньої структури [2, 3, 7, 9, 13].

Здебільшого підсумки щодо рівня фізичної підготовленості спортсменів у спортивних іграх підбиваються в межах етапного контролю. Прийнято вимірювання або випробування, які проводяться для визначення стану спортсмена називати тестом, а процес – тестуванням [16].

Хоча, на наш погляд, важливого значення для безпосередньої організації навчально-тренувальної діяльності, а не визначення віддалених цілей, набуває оперативний контроль за функціональними показниками спортсменів, зокрема бадмінтоні. Адже цей вид спорту характеризується значною варіативністю основних функціональних показників упродовж змагальної діяльності чи/та загалом змагань.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Низкою досліджень визначається, що контроль рухових можливостей юних спортсменів повинен базуватися на інформативних показниках, прояву їхньої рухової функції [4, 8, 17].

У цьому напрямі можна навести певну кількість наукових праць. Зокрема І. В. Каратник [5, 6] на підставі власних досліджень пропонує для визначення показників стартової сили кваліфікованих

бадмінтоністів використовувати бігові тести; тести на визначення вибухової сили – стрибкові та метання; тести на визначення швидко-силової витривалості – комплексні.

Окремо, для визначення координаційних здібностей, А. С. Мартинова [11] пропонує застосовувати контрольні вправи щодо часу реакції на звук, часу реакції вибору, вправи з визначення здібності до підтримання рівноваги, жонгливання воланом (15, 30 с та без урахування часу) та поролоновим м'ячем; перекладання фішок малого розміру, ловіння лінійки, точність відтворення.

Для контролю фізичної підготовленості бадмінтоністів науковець В.М. Шиян рекомендує використовувати значну різноманітність тестів [18]. Серед них варіанти метань тенісного м'яча (сидячи, на точність, на дальність, правою та лівою руками), авторські тести Копилова, Яроцького, варіанти човникового бігу, оцінки м'язових зусиль, відчуття часу, простору.

Також для визначення рівня спеціальної швидко-силової підготовленості спортсменів у бадмінтоні розроблено програму тестування, що включає шість імітаційних вправ на майданчику (6 воланів) [14].

Зазначене вказує на можливість значної варіативності в доборі засобів та методів контролю фізичної підготовленості саме для кваліфікованих спортсменів у бадмінтоні, що покладено в основу дослідження.

Зв'язок з науковими темами та планами

Дослідження виконано згідно з темою «Теоретико-методичні основи управління тренувальним процесом та змагальною діяльністю в олімпійському, професійному та адаптивному спорті» (номер державної реєстрації: 0116U003167) на 2016–2020 рр. плану науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури.

Мета дослідження – обґрунтувати комплекс тестів для визначення фізичної підготовленості кваліфікованих

бадмінтоністів на етапі попередньої базової підготовки.

Методи дослідження – теоретичний аналіз наукової та методичної літератури та даних мережі Інтернет, аналіз документальних матеріалів, порівняння.

Виклад основного матеріалу

Основними вимогами, які висувуються до результатів тестування фізичної підготовленості є комплексний підхід до рівня оцінювання. При відборі потрібно враховувати, що тести мають відображати специфічні особливості виду спорту і бути достатньо простими за технікою виконання, об'єктивними при оцінці, надійними та інформативними. Методика тестування повинна базуватися на змістовій частині та на об'єктивних діагностичних критеріях оцінки, на основі яких проводиться корекція розвитку фізичних якостей.

Для організації якісного збору інформації про стан фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів на етапі попередньої базової підготовки в бадмінтоні ми пропонуємо спеціальне тестування. Враховуючи значну кількість тестів для визначення рівня розвитку фізичної якостей спортсменів у бадмінтоні та достовірні дані, наведені фахівцями в попередніх дослідженнях, ми прийняли рішення залучити до контролю загальної фізичної підготовленості такі тести [5, 15, 18, 20, 21]:

- Згинання та розгинання рук в упорі лежачи виконується з вихідного положення: упор лежачи на підлозі, руки на ширині плечей, кисті вперед, лікті розведені не більше ніж на 45 градусів, плечі, тулуб і ноги утворюють пряму лінію, стопи впираються в підлогу без опори. Спортсмен, згинаючи руки, торкається грудьми підлоги або контактної платформи, розгинаючи руки у ліктьових суглобах – повертається у вихідне положення та, зафіксувавши його, продовжує виконання тесту. Зараховується кількість безпомилкових згинань та розгинань рук в одній спробі. Спроба виконання вправи не зараховується в разі, якщо відбувається торкання підлоги

колінами, стегнами, тазом; порушення прямої лінії «плечі – тулуб – ноги»; почергове розгинання рук; розведення ліктів щодо тулуба більше ніж на 45 градусів; була відсутня фіксація вихідного положення; відсутнє торкання грудьми підлоги (платформи).

- Підтягування на перекладині. Виконується на перекладині діаметром 2–3 сантиметри, розташованій на такій висоті, щоб спортсмен, висячи, не торкався ногами землі. Вихідне положення таке: вис хватом зверху (долонями вперед), кисті рук на ширині плечей, руки, тулуб і ноги випрямлені, ноги не торкаються підлоги, ступні разом. За командою «Можна!» спортсмен підтягується, згинаючи руки, до положення, коли його підборіддя було над перекладиною, згодом повністю випрямляє руки, опускається у висі, фіксуючи вихідне положення та продовжує виконання тесту. Зараховується кількість безпомилкових підтягувань. Спроба не зараховується в таких випадках: підтягування відбувається за допомогою ривків або з махами ніг (тулуба); відсутня фіксація вихідного положення; наявне почергове згинання рук; розгойдування під час підтягування. Враховуючи функціональну складність вправи та необхідність виконання усієї батареї тестів, кожному учасникові відводиться лише одна спроба. Виконання вправи припиняється, якщо учасник робить зупинку на дві та більше секунди або йому не вдається зафіксувати потрібне положення більше ніж двічі поспіль.

- Підймання тулуба в сід за 1 хв. Цей тест виконується з вихідного положення: лежачи на спині на гімнастичному маті, руки за головою, пальці зчеплені в «замок», лопатки торкаються поверхні, ноги зігнуті в колінах під прямим кутом, ступні притиснуті партнером до підлоги. Спортсмен виконує максимальну кількість підйомів за 1 хв, торкаючись ліктями колін, із подальшим поверненням у вихідне положення. Зараховується кількість правильно виконаних підйомів тулуба. Для проведення тесту спортсменів поділяють на пари, один із партнерів виконує тест, інший тримає його ноги за

ступні і гомілки. Потім вони міняються місцями. Спроба не зараховується в разі, якщо було відсутнє торкання ліктями стегон (колін); відсутнє торкання лопатками поверхні; розмикаються пальці із «замка»; відбувається зміщення таза.

- Стрибок у довжину з місця. Виконується у відповідному місці для стрибків. Спортсмен приймає вихідне положення: ноги на ширині плечей, ступні – паралельно, носки ніг – перед лінією відштовхування. Після виконання замаху руками назад, різко викидає їх уперед та поштовхом обох ніг виконує стрибок якомога далі. Вимірювання проводиться від місця відштовхування будь-якою ногою до найближчого сліду, залишеного будь-якою частиною тіла спортсмена на поверхні. Надається дві спроби. Зараховується найкращий результат. Спроба не зараховується в разі, якщо було заступання за лінію відштовхування або доторкання до неї; виконання відштовхування з попереднього підскоку; позачергового відштовхування ногами тощо.

- Нахили тулуба вперед. Зазначений тест виконується з положення сидячи. Вихідне положення, сидячи на підлозі, ноги випрямлені в колінах, ступні ніг – паралельно на ширині 15–20 см. Руки на підлозі між колінами, долонями донизу. Спортсмен виконує два попередні пружні нахили та під час третього нахилу робить максимальну спробу нахилу вперед. Необхідно затриматися пальцями або долонями обох рук на лінії розмітки, не згинаючи ніг у колінах. Утримання цього положення відбувається протягом 2с. Вимірювання проводиться в сантиметрах. Результатом тестування є позначка в сантиметрах на розмітці, до якої учасник дотягнувся кінчиками пальців рук у найкращій із двох спроб. Результат, вищий за рівень розмітки на лінії від 0 до 50 см, позначається знаком «+», нижчий за рівень розмітки від 0 до 50 см, – знаком «-».

- Біг на місці з високим підніманням стегна до натягнутого шнура за 30 с. Біг із високим підніманням стегна виконується на місці, без відхилення. Стегном

піднімається до горизонталі, а опорна нога повністю розгинається. Гомілка махової ноги знаходиться під стегном, стопа розслаблена, але носок не опускається вниз. Опорна нога і тулуб утворюють пряму лінію, руки опущені, плечі розслаблені. Ногу спортсмени ставлять на опору з передньої частини стопи пружно, не торкаючися п'ятами опори. Шнурок натягується на індивідуальній для кожного спортсмена висоті, яка відповідає висоті від підлоги гребеня клубової кістки. Тестова вправа виконується один раз із зарахуванням кількості торкань обох стегон до шнура. Початок виконання вправи здійснювався за командою «Можна», відрізки повідомляються кожні п'ять секунд.

- Стрибки на скакалці за 15 с (к-ть раз). Спортсмен стає у вихідне положення – основна стійка, ручки скакалки знаходяться в руках. За сигналом бадмінтоніст виконує максимальну кількість разів одинарних стрибків з двох ніг. При допущенні помилки або зупинці час тестування продовжується до вичерпання ліміту. Загалом для виконання зазначеного тестування надавалося дві спроби, із яких зараховувалася краща. Кількість стрибків підраховував помічник тренера [6, 15].

- Метання набивного м'яча двома руками із-за голови (1 кг). Метання набивного м'яча двома руками на дальність виконується з положення стоячи на колінах. Спортсмен стає на коліна на гімнастичний мат, потім відхиляється назад (напружуючи тіло), виконує кидок набивного м'яча. Використовується кидок вперед двома руками із-за голови на максимальну дистанцію з положення стоячи на колінах. Після кидка спортсмен може впасти вперед на м'яку поверхню перед собою. Кожному учаснику тестування давалося дві спроби. Вимірювання результатів проводилося з точністю 10 см (записуються кращі показники, якщо приземлився м'яч між лініями). Зараховується краща з двох спроб [18, 21].

- Рівномірний біг 1000 м проводився на біговій доріжці стадіону. Максимальна кількість учасників забігу становила п'ять осіб. За командою «На старт!» учасники стають за стартову лінію в положенні високого старту та за сигналом «Руш!» долають задану дистанцію. У разі потреби юні бадмінтоністи могли переходити на ходьбу. Результатом тестування є час подолання дистанції з точністю до десятої частки секунди. Час кожного учасника фіксується окремо та заноситься до протоколу [15].

Для контролю спеціальної фізичної підготовленості використано такі тести:

- Переміщення між двома лініями 2x5 м (вперед обличчям, назад спиною, с). За сигналом спортсмен починає рух із-за першої лінії, добігає до другої, відстань до якої 5 м, наступає на неї однією ногою (на вибір учасника тестування) та повертається бігом спиною вперед за першу лінію. Відлік часу проводиться від початку руху бадмінтоніста та призупиняється при перетині стартової лінії. Загалом надається дві спроби та фіксується кращий результат. Вимірювання результату – в секундах [5, 20, 21].

- Переміщення по корту за 30 с з імітацією ударів (кількість разів). На бадмінтонному корті (розмітка одиночних ігор) позначено сім основних точок. Вони розташовані так: на бокових лініях – дві попереду, дві посередині, дві позаду, та одна точка розташована в умовному центрі ігрового майданчика гравця. Спортсмен за сигналом розпочинає рух із точки, що розміщена в умовному центрі в напрямі правої передньої точки, а далі за годинниковою стрілкою по чергово до кожної наступної з обов'язковим поверненням щоразу в центральну точку. При досягненні відповідної точки на майданчику (окрім центральної) спортсмен виконує імітацію певних техніко-тактичних дій (ударів). У передній зоні виконували підставку, в середній та задній зонах – «сміш» по лінії. У центральній точці спортсмен займає вихідне положення, що відповідає основній стійці

бадмінтоніста. Ураховується кількість пройдених точок за 30 с. Для виконання тесту пропонувалося дві спроби [21].

- Зміна положень ніг у випаді за 15 с (кількість разів). Вправа виконується з вихідного положення у випаді вперед права нога попереду, спина пряма, руки зігнуті в ліктях. За сигналом «Руш» спортсмен повинен виконувати зміну ноги, яка була попереду. Підрахунок веде помічник тренера. Враховується тільки повний випад на ногу, за умови збереження положення, при фіксації зміни положення ніг, відстані між ними. Для виконання тесту надаються дві основні спроби, із яких зараховується краща [14].

- Човниковий біг 6x5 м (за зонами ігрового поля). Спортсмен розпочинає із середньої зони ігрового майданчика. У ній розташовано шість воланів. За командою «Руш!» він бере перший та бігом відносить до першої зони, потім повертається, бере другий та послідовно й решта. Послідовність зон є такою: вправо до сітки, вліво до сітки, вправо-назад, вліво-назад, вправо до бічної лінії, вліво до бічної лінії). Зараховується час, який спортсмен витратив для переносу усіх шести воланів до відповідних зон. Для виконання вправи надаються дві спроби, з яких зараховується краща.

- Точність відтворення стрибка в довжину. Виконання цієї контрольної вправи має на меті з'ясувати рівень специфічних відчуттів юних бадмінтоністів щодо відчуття дистанції та порівняння зі своїми динамічними характеристиками. Спортсмен знаходиться в центрі свого ігрового майданчика. Від цієї точки в чотирьох напрямках (до кутів власної частини ігрового поля) було відкладено відстань 100 см. Завдання для спортсменів передбачало виконання стрибка із заплющеними очима у визначеному напрямку (почергово у кожному з них). Кожен стрибок виконується із вихідного розташування. Після приземлення вимірюється відстань від відміченої точки до місця приземлення спортсмена. Для виконання вправи надаються дві спроби. У кожній ведеться

підрахунок відхилень від орієнтованого місця приземлення окремо та загальна сума відхилень.

- Переміщення по кутах майданчика. Виконується для визначення спеціальних швидко-силових здібностей юних бадмінтоністів. Вихідне розташування спортсмена в центрі власної частини ігрового майданчика. По кутах цієї частини майданчика на підлозі знаходилися волани (по одному в кожному з кутів). За сигналом «Руш!» необхідно було виконати бадмінтонні переміщення з ракеткою у будь-якому напрямку (визначався самостійно спортсменом) та посунути волан зі свого місця. Таким чином пройти усі чотири точки. Реєструвався час виконання завдання. Загалом надавалося дві спроби, із яких фіксувався час кращої з них.

- Передача тенісного м'яча за 10 с з відстані 2 м. Виконання тесту передбачає встановлення рівня спеціальних координаційних здібностей комплексного прояву. Спортсмен розташовувався на відстані двох метрів від стіни, на якій зображено п'ять квадратів 50x50 см (висота 1,25 м від підлоги). Завдання упродовж виділеного часу якомога більше разів послідовно кинути тенісний м'яч у квадрати (зліва направо та у зворотному напрямку). У крайніх квадратах виконується лише один кидок. Реєструється кількість виконаних у визначеній послідовності кидків тенісного м'яча. Надаються дві спроби для виконання тесту, із яких у протоколі фіксується краща.

Педагогічне тестування кваліфікованих бадмінтоністів заплановане для реалізації в межах двох тренувальних занять. Згідно з рекомендацією його розпочинають після стандартної розминки (близько 18-20 хв). Усі вимірювання та їх послідовність були стандартизованими.

Також до показників педагогічного тестування ми пропонуємо ввести використання методики «Комплекс для психофізіологічного тестування НС-Психотест». Ураховуючи вимоги до фізичної підготовленості бадмінтоністів,

продиктовані специфікою змагальної діяльності, також долучили до тестування такі методики:

- «Контактна треморометрія» і «Контактна координонометрія за профілем». Передбачають вимірювання точності управління руховими діями при вирішенні певного завдання. Здатність координувати рухи зумовлена поточними і постійними особливостями діяльності нервової системи. Відомий шлях проходження нервового збудження, який починається саме з нервової системи, проте певний вплив мають особливості опорно-рухового апарату. З огляду на це пропонувані методики «Контактна треморометрія» і «Контактна координонометрія за профілем» доповнено результатами інших методик. Для тестування за цими методиками використано спеціальні прилади (платформа, на якій розташовані три отвори різного діаметра, лабіринт і алюмінієвий "шуп"). Алгоритм обстеження передбачає наступне. При «контактній треморометрії» необхідно вставити алюмінієвий стрижень в один з отворів платформи, протримати стрижень в отворі певний час. Слід уникати торкань країв отвору. Загальна тривалість становить 15 с. При методиці «контактної координонометрії за профілем» – вставити алюмінієвий стрижень в один з отворів платформи на початку лабіринту (глибина 2–3 мм) та провести до кінця лабіринту не торкаючись країв якнайшвидше. Рука, якою виконується вправа повинна бути на вису. Кожне торкання позначається помилкою та світловим сигналом. Саме кількість торкань бічних стінок отвору і загальна тривалість виконання вправи є критеріями оцінювання.
- «Проста зорово-моторна реакція» передбачала з'ясування роботи зорово-моторного аналізатора як реакції на відомий подразник із відповідним визначенням часу. Алгоритм виконання передбачав використання пульта. Необхідно тримати одну з двох кнопок на панелі приладу. При появі світлового сигналу у відповідь необхідно швидко

натиснути на кнопку. Час фіксувався в мілісекундах. Ураховувалися коректні відтворення, випередження та запізнювання. Згідно з умовами програмного забезпечення інтервал між сигналами становив від 0,5 до 2,5 с.

- «Реакція вибору» передбачала встановлення часу реакції на сигнали з вибором. Алгоритм відповідав умовам зазначеної методики «Простої зорово-моторної реакції», проте з'являлися світлові сигнали різного кольору. У відповідь на один сигнал необхідно натиснути на певну кнопку панелі, а на інший сигнал – відповідно на іншу. Запропонована послідовність дала інформацію про швидкість реакції. Колір першого сигналу – червоний, іншого – зелений. Інтервал між сигналами – у межах від 0,5 до 2,5 с. Послідовність сигналів була випадковою.
- «Реакція розрізнення» є одним із різновидів складної сенсомоторної реакції. Вона здійснювалася на один певний подразник із кількох. Обробка інформації центральною нервовою системою відбувається не лише за наявності чи відсутності сигналу, але за потреби розрізнення сигналів, вибору певного кольору. Сигнали подавалися у випадковому порядку з діапазоном інтервалу від 0.5 до 2.5 с. Основним кольором для реагування за замовчуванням був червоний.
- «Реакція на рухомий об'єкт» передбачала вимірювання ступеня збалансованості процесів збудження і гальмування нервових імпульсів кваліфікованих бадмінтоністів. На екрані монітора з'являлася площина, у якій перебували дві позначки. У процесі виконання тесту вони змінювали місце розташування на екрані та стосовно одна одної. Спортсменам необхідно натиснути на кнопку в момент, коли дві позначки наблизилися. Фіксується своєчасність відповіді на сигнал. Обробка результатів передбачала порівняння кількості випереджувальних натискань із запізненнями. Якщо переважають випереджування, то наявна невірноваженість з переважанням

збуджувальних нервових процесів; якщо число запізнень – переважанням гальмування; у нормі ці показники повинні відповідати або незначно відрізнятись.

- «Тепінг-тест» проводився для діагностики сили нервових процесів за допомогою встановлення динаміки темпу рухів кисті. Це відображає загальну працездатність нервової системи та здатність витримувати інтенсивні й тривалі навантаження. Дослідження проводилося за допомогою спеціальних приладів: «олівця» і гумової «платформи». Бадмінтоністи брали «олівець» і впродовж визначеного часу стукали по «платформі» з максимально частотою. Перед тестуванням проводилося розминання робочих м'язових груп.

Загалом тестування пропонується проводити за такою послідовністю: перший день: стрибок у довжину з місця; нахили тулуба вперед; біг на місці з високим підніманням стегна до натягнутого шнура за 30 с; метання набивного м'яча двома руками із-за голови; зміна положень ніг у випаді за 15 с; підтягування на перекладині; переміщення між двома лініями 2x5 м; підймання тулуба в сід за 1 хв; переміщення по корту за 30 с з імітацією ударів; другий день: човниковий біг 6x5 м (за зонами ігрового поля); передача тенісного м'яча за 10 с з відстані 2 м; згинання та розгинання рук в упорі лежачи; точність відтворення стрибка в довжину; переміщення по кутах майданчика; стрибки на скакалці за 15 с; рівномірний біг 1000 м.

Висновки

Основними вимогами, які висуваються до результатів тестування фізичної підготовленості, є комплексний підхід до рівня оцінювання. Для контролю загальної фізичної підготовленості обрано згинання та розгинання рук в упорі лежачи, підтягування на перекладині, підймання тулуба в сід за 1 хв, стрибок у довжину з місця, нахили тулуба вперед, біг на місці з високим підніманням стегна, стрибки на скакалці за 15 с, метання набивного м'яча двома руками із-за голови, рівномірний біг 1000 м.

Для контролю спеціальної фізичної підготовленості рекомендовано переміщення між двома лініями 2x5 м, переміщення по корту за 30 с з імітацією ударів, зміна положень ніг у випаді за 15 с, човниковий біг 6x5 м, точність відтворення стрибка в довжину, переміщення по кутах майданчика, передача тенісного м'яча за 10 с з відстані 2 м, методику «Комплекс для психофізіологічного тестування НС-Психотест» (контактна треморометрія, контактна координаціометрія за профілем, проста зорово-моторна реакція, реакція вибору, реакція розрізнення, реакція на рухомий об'єкт, тепінг-тест).

Перспективи подальших досліджень передбачають визначення рівня фізичної підготовленості кваліфікованих бадмінтоністів на етапі попередньої базової підготовки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вознюк Т. Дадзіс В. Вплив спеціалізованих тренувань на фізичну підготовленість кваліфікованих баскетболістів. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*. Вінниця : ТОВ «Планер», 2017. Вип. 2. С. 18–22.
2. Гончаренко В.І. Фізична підготовка в річному навчально-тренувальному циклі хокеїсток на траві високої кваліфікації. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. Матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф.; Вінниця : ВДПУ ім. М. Коцюбинського. 2009. 2(8). С. 37–42.
3. Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А. *Энциклопедия физической подготовки (Методические основы развития физических качеств)* / Под общ. ред. А.В. Карасева. Москва : Лептос, 1994. 368 с.

4. Камаєв О. І., Шевченко О. О., Карпенко Д. В. Прояв фізичних якостей в змагальній діяльності бадмінтоністів. *Проблеми и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях*: сб. статей : ХДАФК, 2015. С. 63–65.
5. Каратник І. В. Удосконалення швидкісно-силової підготовленості бадмінтоністів на етапі спеціалізованої базової підготовки : *автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту* : [спец.] 24.00.01 / Каратник І. В.; ЛДУФК. Львів, 2017. 20 с.
6. Каратник І. Гречанюк О. Контроль швидкісно-силової підготовленості у бадмінтоні. *Молода спортивна наука України* : зб. наук. праць з галузі фіз. культури та спорту. Львів, 2008. Вип. 12, т. 1. С. 140–145.
7. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях: навч.-метод. посіб. Вінниця: Планер, 2016. 159 с.
8. Котов В. С., Паєвський В. В. Рухове тестування як метод відбору юних спортсменів. *Проблеми и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях*: сб. статей. : ХДАФК, 2015. С. 78–80.
9. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности. Москва: Сов. спорт, 2004. 192с.
10. Линець М., Хіменес Х., Войтович І. Диференціація фізичної підготовки юних спортсменів-орієнтувальників на етапі попередньої базової підготовки. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2010. №1. С. 31–41.
11. Мартынова А. С. Совершенствование методики развития координационных способностей бадминтонистов на этапе начальной подготовки : *автореферат дис. ... кандидата педагогических наук* : 13.00.04. Набережные Челны, 2012. 22 с.
12. Мітова О. Концепція формування системи контролю в процесі багаторічного удосконалення у командних спортивних іграх. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації* : зб. наук. праць. Вип. 1(20). Вінниця : ТОВ «Планер», 2016. С. 353–360.
13. Озолин Н.Г. Развитие выносливости спортсмена. Москва : 2002. С. 96–98.
14. Паршин М. С. Скоростно-силовая подготовка юных бадминтонисток 12-16 лет: *автореф. дис. ... канд. пед. наук* : спец. 13.00.04. М., 2006. 24 с.
15. Про затвердження тестів і нормативів для осіб, щорічне оцінювання фізичної підготовленості яких проводиться на добровільних засадах. *Інструкції про організацію його проведення та форми Звіту про результати його проведення* / Міністерство молоді та спорту України НАКАЗ. 04.10.2018 № 4607.
16. Радченко Є.О. Особливості спортивного відбору футболістів на етапі попередньої базової підготовки з урахуванням фізичної підготовленості. *Молодий вчений*. 2016. № 12.1 (40). С. 521–524.
17. Шевченко О. О., Шевченко В. О., Сотникова О. І. Характеристика прояву фізичних якостей у змагальній діяльності тенісистів. *Проблеми и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях*: сб. статей : ХДАФК, 2015. С. 192–198.
18. Шиян В. М. Особливості розвитку координаційних здібностей бадмінтоністів на етапі попередньої базової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. №5 (38). С. 286–290.
19. Nandalal Singh ND, Ranjit Singh R, Kumar Singh SV. Study of trunk flexibility and body composition between football and badminton players. *J Phys Educ Sport*. 2011;11(1):18–21.
20. Sakurai S, Ohtsuki T. Muscle activity and accuracy of performance of the smash stroke in badminton with reference to skill and practice. *J Sports Sci*. 2000,18(11). С. 901–914.
21. Tiwari LM, Rai V, Srinet S. Relationship of selected motor fitness components with the performance of badminton player. *Asian J Phys Educ Comput Sci Sports*. 2011, 5(1). С. 88–91.

DIAGNOSTIC FUNCTIONAL CONDITION IN SPORT**Sokolova O., Tyshchenko V., Mordvinov K.***69600, Zaporizhzhia national university, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhia, Ukraine*

sokolova-znu@gmail.com

Key words:*sport; testing; functional status; reserve capacities.*

The testing in actual practice an integrated approach to the assessment of the functional condition for highly qualified handball players is investigated in this article. *The purpose of the research* – the testing in actual practice an integrated approach to the assessment of the functional condition for highly qualified handball players. *Participants.* With the assistance of express-diagnosis program, D&K-test, we analyzed the functional condition of handball players, teams: HC «Motor», «ZTR», «ZNTU-ZAB». Sixty five athletes at various positions on the court participated in the experiment. The present study took place in several stages. Literature and its own experimental data on the indicators were analyzed in the first phase. In the second stage of the research, data was gathered by definition of athletes' performance. In a third step, the obtained materials were treated by methods of mathematical statistics. That allowed to follow their dynamics and to answer the question regarding their tendencies. With the assistance of complex diagnostic program, "D&K-test" anaerobic metabolic capacity, entire metabolic capacity, maximal oxygen consumption, aerobic economy, heart rate zones of physical activity for varying level of intensive work loads. *Results.* The marked increase in performance of anaerobic metabolic capacity, which characterizes the improved ability to fulfill physical activity amount in the third and fifth zones of intensity. The indicator to use efficiency of aerobic muscular activity energy source, which predetermines the direction of training in the structural stages during one year training cycle, and shows efficiency of energy substrates, characterized by coordinating ability, and the period of the experiment has been changed as well.

ДІАГНОСТИКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ В СПОРТІ**Соколова О.В., Тищенко В.О., Мордвінов К.О.***69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, Україна*

sokolova-znu@gmail.com

Ключові слова:*спорт, тестування, функціональний статус, резервні можливості.*

Досліджено інтегрований підхід до оцінки функціонального стану в гандболі. *Мета дослідження* – апробація в реальних умовах комплексного підходу до оцінки функціонального стану висококваліфікованих гандболістів. *Учасники.* 65 спортсменів команд «Мотор», «ЗТР», «ЗНТУ-ЗАБ». *Методи дослідження.* За допомогою комплексної програми експрес-діагностики «D&K-Test» отримано об'єктивні дані про стан спортсмена, рівні розвитку потужності і ємності джерел енергозабезпечення м'язової діяльності без додаткових витрат часу і зусиль спортсмена в процесі тестування. Крім того, така система дозволяє створювати моделі функціональної підготовленості спортсмена на різних етапах підготовки, а також забезпечена підказками про необхідність зміни тренувальних обсягів у відсотках при зміні окремих показників функціональних систем, що дозволяє уникнути перетренованості. *Результати.* Відзначено поліпшення показників анаеробної метаболічної ємності, що характеризує поліпшення здатності виконувати обсяг фізичного навантаження в третій і п'ятій зонах інтенсивності, та показник ефективності використання аеробного джерела енергозабезпечення м'язової діяльності, що визначає спрямованість тренувань у структурних циклах річного циклу підготовки і характеризує координаційні можливості за період експерименту.

Formulation of the problem. Analysis of recent research and publications

There are various methods for evaluating preparedness of athletes in different sports. Therefore, it is necessary to choose the appropriate method or methods that match the specificity of sport and opportunities to researchers, the theoretical validity of the requirements and its reliability of the methods. The choice of specific methods should be objective, reliable, informative, fast enough and easy to use, which is caused by each survey task and capabilities of individual methods. It would be useful to experimentally determine the factors of success of the possibility to achieve high level skills, the degree of their influence on the result, to develop performance criteria, and characterizing the level and stability of sports results or the effectiveness of sports activities [4,10]. However, there are not the same methodical installations when selecting the most informative criteria and methods diagnostics, which determined the relevance of our research.

Functional condition of qualified handball players and the state of their bodies' motor skills in the macrocycle training dynamically linked, that is explained by the substantial nature of the adaptation of the body and its systems to specific training loads. In our case, the adaptive changes in the body of handball players, which determine the condition of the body's fitness depends on the amount and direction of the training loads. Therefore, it is important to assess and analyze the level of physical performance of qualified handball players at different stages of their preparation for meso- and macrocycles [3, 7].

In article, Evhen, P.&Valeria, T. conducted a longitudinal study of fitness shape and functional status of highly qualified athletes such as, handball players [5]. Dynamics of physical performances and energy systems condition shows positive influence on the work-out processes during and before the contest seasons as well as shows relative lack of tools for maintaining the high level of physical efficiency, and as well as preventing the signs of fatigue in energy supply systems during the contest season. Substantiated

functional state of the nervous system in handball players related to the degree of manifestation of individual and typological properties of nervous processes [4]. The results of the study clearly demonstrated that the inclusion in the training program for basketball players training with functional loops contributed to a significant increase in the level of their overall physical performance and aerobic capacity of the body [9].

Scientists proved that maintaining a high level of vegetative homeostasis indicates the certain fitness level of athletes, sufficient to maintain the high potential of sympathetic-adrenal system and to overcome fatigue processes during activity [5-7]. Moreover the findings suggest the necessity to search for the methods and tools that can adjust and optimize the athletes' performance capabilities at more effective level just at the right period of competitions [8]. Thus, that let us to obtain a reliable and objective evaluation of our proposed solutions of scientific and applied problems of the system of training athletes and highly qualified handball teams, and on the other hand – opposite effect of the proposed action control system of training and competitive activity of highly qualified handball teams [10].

Goal, objectives, methods of the research

The purpose of the research – the testing in actual practice an integrated approach to the assessment of the functional condition for highly qualified handball players.

The practical significance of this problem has become a prerequisite for the study. To achieve the objectives in the following research methods were used:

1. Analysis and conception of scientific and methodical literature.
2. The testing of functional condition and reserve capabilities in handball players' bodies through express-diagnosis "D&K – Test" [1, 2].

Physical training of qualified handball players is strongly correlated with the morphofunctional state of the athlete's body.

Participants. With the assistance of express-diagnosis program, D&K-test, we analyzed

the functional condition of handball players, teams: HC «Motor», «ZTR», «ZNTU-ZAB». Sixty five athletes at various positions on the court participated in the experiment.

The present study took place in several stages. Literature and its own experimental data on the indicators were analyzed in the first phase. In the second stage of the research, data was gathered by definition of athletes' performance. In a third step, the obtained materials were treated by methods of mathematical statistics. That allowed to follow their dynamics and to answer the question regarding their tendencies. With the assistance of complex diagnostic program, "D&K-test" [1, 2], some indicators were set:

anaerobic metabolic capacity (AMC) which characterizes the ability to perform various types of intense stresses on the capacity limit of the body. Measured at resting electrocardiogram with the help of the sum of relative percentages $(R \times 100\%) / (R + S)$ in leads V3R, V1 V2 ($V3R\% + V1\% + V2\% = AMC$). This data defines the ability to carry training load in the anaerobic power mode;

entire metabolic capacity (EMC) of one of the most important parameters of functional readiness of the body. Measured at rest ΔEKG with the help of the sum in relative percentages $(R \times 100\%) / (R + S)$ in leads V3R, V1, V2, V4, V5, V6 ($V3R\% + V1\% + V2\% + V4\% + V5\% + V6\% = EMC$) and characterizes the ability to perform high workload;

maximal oxygen consumption (MOC);

aerobic economy (Waet), which characterizes the efficiency of aerobic muscular work energy source. Measured amplitude R and S in leads V2 and V6 are the ratios $(R \times 100\%) / (R + S)$ in these leads. The indicator shows the efficiency of aerobic source;

heart rate zones of physical activity for varying level of intensive work loads (HRAet).

Indicators of the functional condition and reserve capacity of the organism was evaluated twice – before and after the pedagogical experiment.

Statistical Analysis. Mathematical and statistical analysis of the survey results have been conducted using computer files with

programs MS Excel "Statistic 6.0". The following methods have been applied: the method of averages and selective method. Calculated arithmetic mean (\bar{X}), the deviations from the arithmetic mean (m). The value of $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Ethical approval. The research was approved by the Institutional Ethics Committee. The research was conducted in compliance with WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects.

Results of the research

The meaning, PWC170, which is an integral indicator is widely has been used to evaluate functionality of the athlete's body, by the center back position players in in the end of the study had reached 16.4 kgm min⁻¹ kg⁻¹, while the center back players in the beginning of the study, his data was 18.8 kgm min⁻¹ kg⁻¹. Pivot positions players in the end of the study, indicators, PWC170, were low as well (14.8 kgm min⁻¹ kg⁻¹) than the group I (16.1 kgm min⁻¹ kg⁻¹). Among all handball players, the highest level of physical performance on this parameter was detected in wing players (17.8 kgm min⁻¹ kg⁻¹) in the end of the study, but their performance was significantly lower than the players of the same position at the beginning of the study (19.5 kgm min⁻¹ kg⁻¹). Physical performance data of right and left back players in the in the end of the study defined in 15.02 kgm min⁻¹ kg⁻¹, however, the players of the same positions at the beginning of the study specified in 16.7 kgm min⁻¹ kg⁻¹.

Analysis of indicators PWC170 for handball players in the beginning of the study indicated that wing and center players were playing at the high level of physical performance, but the lowest level of this indicator – pivot players. A similar pattern was observed in terms of physical performance for qualified handball players in the end of the study. The average meaning of the indicator AMC at the beginning of the study for handball players was set at the level 51 s.i., and in the end of the study for the same players, the average meaning was set at the level 72 s.i. to analyze the handball players' individual capabilities.

In our opinion, that emphasizes significantly higher stability in functional systems, the size of the available substrate to use of the funds and allowable volume of aerobic and anaerobic metabolic changes during intense muscular activity of handball players.

Our research has shown that average indicator of AME was at the level 284 s.i. for handball players who were at the beginning of the study, and 316 s.i. in the end. This demonstrates the highest aerobic-anaerobic capacity of highly qualified handball players. A similar pattern is observed based on data MOC, which is set at the level of 69.2 s.i. for handball players at the beginning of the study, and 77.4 s.i. at the end for the same handball players.

Indicators Waet and HRaet also were significantly different at the macrocycle of the participants. Therefore, these indicators of handball players in the beginning set at the levels 72 s.i. – Waet and 173 s.i. – HRaet. Indicators were set up at the level 64.4 s.i. and 168 s.i. for some handball players in the end of the study. The difference in terms of testing groups is reliable and is in the range $p < 0.05$, that shows higher degree of energy efficiency of oxygen arrangements in muscular activity in the end of the study.

The volume's data of physiological work load for handball players is very important, due to the fact that it allows objectively evaluate and plan the players' physical activity for the every day's practice. Using these indicators, the coaches can on certain days to operate the

corresponding series of the training exercise. The amount of heart rate corresponding to the competitive stress, allows control the volume of the work load performed by handball players based on their playing positions on the court. At the same time, it should be noted that it is also possible to determine rationally and plan players training load (aerobic, anaerobic and mixed).

Determining the work efficiency based on the factors of PWC170, AMC, AME, MOC, Waet and HRaet can reasonably regulate the workloads of the training, faster assess the effectiveness of the means and methods of anaerobic and aerobic capacity, speed-strength, the degree of the handball players' body's recovery and their physical condition of preparation for the next practice.

Informed consent has been obtained from all individuals included in this study.

Conclusion

The proposed concept of an integrated quick-assessment of the functional condition in qualified handball players' bodies, in high and extreme physical exertion, allows them to make determination for the functional condition of the systems to ensure their game actions. Modern diagnosis of the functional condition of certain methodic can not only adjust the parameters in the training process for highly qualified handball players, but also to determine their level of functional readiness for a particular game, and the whole competitive season as well.

REFERENCES

1. Душанин С.А. Система многофакторной экспресс-диагностики функциональной подготовленности спортсменов при текущем и оперативном врачебно-педагогическом контроле. Москва : Физкультура и спорт, 1986. 24 с.
2. Карленко В.П. Использование компьютерной технологии «D&K TEST» в практике подготовки квалифицированных спортсменов. *Физическая культура и спорт в условиях современных социально-экономически преобразований в России* : мат. науч.-практ. конф. Москва, 2003. С. 134-136.
3. Кушнiryк С.Г. Диагностические комплексы определения уровня физической подготовленности гандболистов высокой квалификации на ключевых этапах тренировочного макроцикла. *Физическое воспитание студентов*, 2003. № 7. С. 26-32.
4. Gatzemann, T., Schweizer, K., & Hummel, A. (2008). Effectiveness of sports activities with an orientation on experiential education, adventure-based learning and outdoor-education. *Kinesiology*, 40(2). P. 146-152.

5. Evhen, P., & Valeria, T. (2017). Peculiar properties and dynamics of physiological indicators in handball team. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(1), Art 49, 335-341.
6. Valeria T., & Olexander, P. (2015). Control of general and special physical preparedness by qualified handballers. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(2), Art 43, 287-290.
7. Yuriy B., Maryan, P., & Valeria, T. (2016). Dynamics of changes in the functional state of qualified handballers during macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(1), Art 8, 46-49.
8. Tishchenko V.A. (2016). Skilled handball player functionality variation in annual macrocycle. *Theory and Practice of Physical Culture*, 3, 72-73.
9. Tyshchenko V., Hnatchuk Y., Pasichnyk V., Bubela O.O., Semeryak Z. (2018). Factor analysis of indicators of physical and functional preparation for basketball players. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(4), Art 269, 1839-1844.
10. Tyshchenko V., Lisenchuk G., Odynets T., Cherednichenko I., Lytvynenko O., Boretska N., Semeryak Z. (2019). The concept of building control for certain components of the system for training handball players. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(4), Art 200, 1380-1385.

УДОСКОНАЛЕННЯ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ-ГИРЬОВИКІВ НА ПОПЕРЕДНЬОМУ БАЗОВОМУ ЕТАПІ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ

Скрипка І.М., Чередніченко С.В. Леоненко А.В.

*40009, Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка,
вул. Роменська, 91, м. Суми, Україна*

iraskripka1986@gmail.com

Ключові слова:

аналіз, студенти-волейболісти, тести, тестування, фізична підготовленість, тренувальні збори.

Наведено результати аналізу науково-методичної літератури, зарубіжного досвіду щодо застосування гирьового спорту фахівцями з фізичного виховання не лише для популяризації здорового способу життя, а й з метою залучення дітей та молоді до професійних занять цим видом спорту. Установлено, що саме під час підготовки спортсменів-гирьовиків значну увагу необхідно приділяти розвитку сили, загальній та силовій витривалості, статичної витривалості м'язів тулуба, координації рухів для досягнення високих результатів на змаганнях. Вивчення й аналіз спеціальної літератури, узагальнення досвіду роботи тренерів у підготовці спортсменів з цього виду спорту підпорядковано високими вимогами до загальної фізичної підготовленості спортсменів-гирьовиків з метою якісного та найкращого виконання класичних вправ з гирями, їх підготовка вимагає від тренерів та спортсменів певних знань, а також умінь застосовувати їх на практиці. Результати педагогічного експерименту підтвердили важливість розвитку швидкісно-силових якостей на різних етапах спортивної підготовки спортсменів з гирьового спорту. Теоретично обґрунтовано, розроблено та експериментально перевірено ефективність методики удосконалення швидкісно-силових якостей спортсменів-гирьовиків на попередньому базовому етапі спортивної підготовки. Доповнено наукові відомості щодо методики розвитку фізичної та спеціальної підготовки для якісного виконання класичних вправ спортсменами-гирьовиками різних вагових категорій. Застосування розробленої методики в тренувальному процесі спортсменів-гирьовиків на попередньому базовому етапі спортивної підготовки дозволили констатувати, що рівень розвитку фізичних якостей впливає на результати їхньої змагальної діяльності. Результати дослідження доповнюють дані про те, що в процесі підготовки спортсменів-гирьовиків їхня спеціальна фізична підготовка має пряму залежність від загальної фізичної підготовки.

IMPROVEMENT OF SPEED-POWERFUL QUALITIES OF ATHLETIC ATHLETES AT THE PRE-BASIC STAGE OF SPORTS TRAINING

Skripka I., Cherednichenko S., Leonenko A.

*40009, Sumy State Pedagogical University named after Makarenko,
Romenskaya str., 91, Sumy, Ukraine*

iraskripka1986@gmail.com

Key words:

speed, power, weight lifting, general physical training, special physical training.

The results of the analysis of scientific and methodological literature, foreign experience on the use of kettlebell sports by the experts in physical education are presented not only for the purpose of promoting a healthy lifestyle, but also for the purpose of involving children and young people in professional sports in this sport. It is established that during the preparation of weight-lifting athletes considerable attention should be paid to the development of strength, general and strength endurance, static endurance of the muscles of the torso, coordination of movements to achieve high results in competitions. Studying and analyzing special

literature, generalizing the experience of coaches in the preparation of athletes in this sport with high requirements for the general physical fitness of the athletes-kettlebells for the purpose of qualitative and the best performance of classical exercises with kettlebells, their preparation requires from coaches and athletes certain skills, put them into practice. The results of the pedagogical experiment confirmed the importance of the development of speed-power qualities at different stages of sports training of weightlifting athletes. It is theoretically grounded, developed and experimentally verified the effectiveness of the technique of improving the speed and power qualities of athletes-weight lifters at the pre-basic stage of sports training. Added scientific information on the methods of development of physical and special training with the aim of qualitative performance of classical exercises by different types of weightlifting athletes. The application of the developed methodology in the training process of the weight-lifting athletes at the pre-basic stage of sports training allowed us to establish that the level of physical development results their competitive activities. The results of the study are supplemented by the fact that in the process of training athletes, weight training their special physical training has a direct dependence on the general physical training.

Постановка проблеми

Останнім часом гирьовий спорт набуває значної популярності в країні та світі. Гирьовий спорт фахівцями з фізичного виховання застосовуються з метою популяризація здорового способу життя та залучення дітей та молоді до професійних занять цим видом спорту. За даними К. В. Пронтенко [4], вправи з гирями засвоюються легко і швидко, але під час підготовки спортсменів значну увагу необхідно приділяти розвитку сили, загальної та силової витривалості, статичній витривалості м'язів тулуба, координації рухів для досягнення високих результатів на змаганнях.

Підготовка спортсменів-гирьовиків, за даними фахівців [1, 4], значною мірою пов'язана із закономірностями побудови підготовки у силових видах спорту, але в останній часом науково доведено, що гирьовий спорт відноситься до видів спорту, які вимагають від спортсмена розвитку загальної та спеціальної фізичної витривалості. У зв'язку з новими високими вимогами до загальної фізичної підготовленості спортсменів-гирьовиків для якісного та найкращого виконання класичних вправ з гирями, їх підготовка вимагає від тренерів та спортсменів певних знань, а також умінь застосовувати їх на практиці. Тому навчання та удосконалення техніки виконання

класичних вправ з гирьового спорту, особливостей підвищення спеціальної працездатності набуває важливого значення під час побудови процесу спортивної підготовки спортсменів у секціях з гирьового спорту.

Аналіз досліджень та публікацій

У контексті розгляду ключової проблеми наукової статті на особливу увагу заслуговують дослідження, присвячені вивченню концептуальних засад професійної підготовки спортсменів-гирьовиків (В.І. Воропаєв, 1988; А.М. Горбов, 2005; Р. Ф. Ахметов, 2010) організації спортивно-фізкультурної та інших видів діяльності учнів, студентів у процесі занять гирьовим спортом (В.В. Баранов, 2002; А.В. Леоненко, 2018).

Вікові межі спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки в гирьовому спорті (у роках) дещо відрізняються від інших видів спорту: юнаки 16-17 років відносяться до спортсменів, які проходять попередньо базову спортивну підготовку (Л.В. Вальков, 1999; В.І. Воропаєв, 1995; А.І. Воротинцев, 2002, М.Ф. Пічугін, Г.П. Грибан, В.М. Романчук та ін. 2011). Тому саме на цьому етапі зі спортсменами фахівці рекомендують особливу увагу звернути на розвиток різних форм виявлення сили та швидкості.

Більшість фахівців (В.Я. Андрейчук, 2007; В.Н. Гомопов, 1998; В.Ф. Пилипко, 2003;

В. М. Романчук, С. В. Романчук, В. В. Пронтенко, К. В. Пронтенко, 2009 та ін.) вказують, що на попередньо-базовому етапі підготовки гирьовиків низька технічна і спеціальна підготовленість зумовлює виконання вправ не за рахунок технічної майстерності, а за рахунок фізичних якостей: сили, швидкості та силової витривалості. Тому змагальні результати юнаків 16-17 років перебувають у прямій залежності від рівня розвитку загальної фізичної підготовки. Спеціалісти радять (Г. П. Грибан, П. П. Ткаченко, 2013) на попередньому базовому етапі не планувати комплекси вправ з високою інтенсивністю та короткочасними паузами, відповідальні змагання, тренувальні заняття з великим навантаженням тощо.

Незважаючи на достатню кількість рекомендацій щодо підготовки спортсменів з гирьового спорту, якість спортивної підготовки гирьовиків у більшості регіонів України залишається на низькому рівні (Ю. Щербина, 2006; В. Пронтенко, 2010) та враховуючи високу мотивацію підлітків до занять (Л. Канунова та Є. Плотніков, 2009), ми обрали для дослідження проблему вдосконалення швидкісно-силових якостей юнаків 16-17 років у гирьовому спорті.

Отже, теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка ефективності методики удосконалення швидкісно-силових якостей спортсменів-гирьовиків, зумовлює актуальність дослідження. У процесі дослідження вирішено завдання: проаналізовано та узагальнено дані спеціальної літератури з проблеми організації та побудови процесу підготовки спортсменів у гирьовому спорті та розроблено методику удосконалення швидкості та сили спортсменів 16-17 років у гирьовому спорті і здійснено експериментальну перевірку ефективності її застосування в процесі підготовки спортсменів.

Для реалізації поставлених завдань використано такі методи дослідження: методи теоретичного аналізу й узагальнення даних науково-методичної літератури та документальних матеріалів;

тестування рухових якостей, педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Результати дослідження

Узагальнення передового досвіду підготовки та участі гирьовиків у змаганнях різного рівня свідчить про постійне зростання конкуренції на вітчизняній і на міжнародній спортивній арені, що висуває все вищі вимоги до підготовки спортсменів. За даними низки вчених [4, 5, 6], незважаючи на популярність виду, якість побудови тренувального процесу гирьовиків різної кваліфікації залишається на недостатньому рівні, оскільки в практичній діяльності майже відсутні науково обґрунтовані програми підготовки до змагань. Існуючі публікації з гирьового спорту більшою мірою ґрунтовані на особистому тренерському або спортивному досвіді авторів або на науковому потенціалі важкої атлетики. До того ж, більшість наукових досліджень з проблем гирьового спорту є застарілими, оскільки проводились у 80-90-х роках минулого століття і не враховують змін, що відбулися в гирьовому спорті в останні роки, а отже, й не відповідають фундаментальному принципу підготовки спортсменів – взаємозв'язку структури змагальної діяльності та структури підготовленості [2].

Педагогічний експеримент проводився в реальних умовах тренувального процесу юнаків 16-17 років з вересня 2018 року по травень 2019 року на базі ННІФК м. Суми. На підставі контрольного тестування рухових здібностей на початку річного тренувального циклу на етапі попередньої базової спортивної підготовки була сформована експериментальна група (ЕГ) в кількості 8 спортсменів, з яких сформовано 2 групи вагових категорій: до 66 кг; до 73 кг. Спортсмени займалися за розробленою експериментальною методикою удосконалення швидкісно-силових якостей для підвищення спеціальної працездатності.

Технічна підготовленість характеризується ступенем освоєння спортсменом системи

рухів, відповідних особливостям цього виду спорту і забезпечує досягнення високих результатів. Гирьовий спорт відноситься до видів спорту з надзвичайно складною технікою рухів, оскільки навіть у разі стомлення спортсмена технічне виконання вправ повинно бути чітким та стабільним. Складовими техніки гирьового спорту є піднімання гирь максимально можливою кількістю разів за відведений проміжок часу в положенні стоячи. Відповідно до даних літератури в процесі підготовки спортсменів-гирьовиків їхня спеціальна фізична підготовка має пряму залежність від загальної фізичної підготовки [5, 6]. Тому одним із завдань які вирішувалися на тренуваннях зі спортсменами ЕГ, є всебічний розвиток фізичних якостей, засвоєння різноманітних рухових дій формування мотивації спортсменів-гирьовиків. У зв'язку з необхідністю формування та удосконалення техніки виконання класичних вправ на попередньому базовому етапі спортивної підготовки на тренуваннях спортсмени ЕГ за розробленою методикою до 60% часу приділяли виконанню вправ швидкісно-силової спрямованості, а 40% – власне силовій роботі без застосування вправ з високою інтенсивністю та короткочасними паузами.

Відповідно до розвитку фізичних якостей поняття «методика» означає раціональне застосування відповідних фізичних вправ і адекватних методів їх виконання з метою ефективного вирішення конкретного педагогічного завдання на окремому занятті та системі суміжних занять [5]. Особливості методики удосконалення швидкісно-силових якостей спортсменів у гирьовому спорті виявляються у: доступності вправ з гирями, що забезпечує високу цільність навчально-тренувальних занять; широкому діапазоні ваги гир, що дозволяє раціонально дозувати фізичні навантаження; контрольованому підвищенні навантаження відповідно до індивідуальних можливостей спортсменів.

Річне тренування для спортсменів ЕГ було проведено відповідно до чинної програми

побудови тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації та календаря змагань. Тренувальний процес у річному циклі мав класичну двоциклову побудову. Вона включала підготовчий, змагальний та перехідний періоди, які містили втягувальні, базові, контрольнопідготовчі, передзмагальні й змагальні мезоцикли, за наявності в них усіх типів мікроциклів. Розроблена методика удосконалення швидкісно-силових якостей у річному циклі підготовки спортсменів застосовувалася в основній частині тренувального заняття. Заняття за цією методикою проводилися три рази на тиждень по 2 години упродовж підготовчого та змагального періодів річного тренувального циклу. Решту тренувальні днів та в перехідному періоді річного тренувального циклу спортсмени тренувалися згідно з програмою підготовки спортсменів з гирьового виду спорту.

При визначенні структури тижневого мікроциклу ми орієнтувалися на мінімальну кількість занять на тиждень, при якій би забезпечувався оптимальний інтервал відпочинку між навантаженнями однакової спрямованості.

За даними літературних джерел, період відновлення після занять зі значними навантаженнями не перевищує 48 годин. Тому для забезпечення нашарування морфо-функціональних зрушень тижневий мікроцикл нашої методики включав три заняття. Тренувальна спрямованість кожного заняття за умови триразових занять на тиждень не може бути цілком вибірковою, оскільки конкретні функціональні системи будуть залучатися до роботи лише раз на тиждень, унаслідок цього зникає позитивний ефект заняття; крім того, втрачаються оптимальні умови вирішення тренувальних завдань.

Приблизний зміст тижневого мікроциклу занять для спортсменів-гирьовиків з переважним розвитком швидкісно-силових якостей подано в таблиці 1.

Таблиця 1 – Тижневий мікроцикл занять для спортсменів-гирьовиків з переважним розвитком швидкісно-силових якостей

Дні тижня	Вправи	Підходи та повтори
Понеділок Спина та плечі. Між підходами розтягуємо робочі м'язи в lightрежимі	1. Тяга верхнього блоку	1 р. +8*10-12
	2. Тяга нижнього блоку	1 р. +6*10-12
	3. Тяга нижнього блоку	(10-12 повт.+ 150-30 сек.) *4
	4. Жим гантелей стоячи	1 р. +8*10-12
	5. Тяга до підборідка (гантелей).	1 р. +6*10-12
	6. Махи гантелей стоячи	(3-й дробсет_ 15-20 с+відп) *3
Середа Груди, руки. Між підходами розтягуємо робочі м'язи в lightрежимі	1. Жим штанги на похилій лаві	1 р. +8*10-12
	2. Жим гантелей на похилій лаві	1 р. +6*10-12
	3. Жим гантелей на похилій лаві	10 повт., відпоч. 15-20 с)
	4. Підйом штанги, гантелей на біцепс	1 разм +6*10-12
	5. Розгинання на вертикальному блоці	1 р. +6*10-12
	6. Суперсід, згинання на біцепс+розгиння на вертикальному блоці	(10 повторів+10 повт., відпоч. 15-20 с) *5
П'ятниця Між підходами розтягуємо робочі м'язи в lightрежимі	1. Литкові м'язи стоячи	1 разм +8*15-20
	2. Присідання з штангою	1 разм +8*10-12
	3. Розгинання ніг сидячи	1 разм +8*10-12
	4. Згинання ніг лежачи	1 разм +8*10-12
	5. Згинання ніг лежачи	1 разм +4*8-12
	6. Суперсід, згинання ніг лежачи + розгинання ніг сидячи	(10 повт.+10 повторів + відпоч. 15-30 с)*5

При розвитку силової витривалості спочатку використовувався динамічний режим роботи м'язів, оскільки гальмування в нервових центрах, що виникає при статичних напруженнях, перешкоджає повноцінній роботі виконавчих органів при розвитку динамічної силової витривалості.

Оптимальна тривалість використання тренувальної методики та її удосконалення забезпечувалася зміною засобів та методів їх використання. На тренуваннях з юнаками 16-17 років дозування фізичних навантажень відбувалося шляхом вибору методів виконання фізичних вправ та методичних прийомів, інтенсифікації,

регулюванням інтенсивності та обсягу роботи, а також тривалістю інтервалів відпочинку і його характером. Дослідження загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів-

гирьовиків не виявили статистичних відмінностей між досліджуваними групами ($p > 0,05$) до початку впровадження розробленої методики в тренувальний процес (табл. 2).

Таблиця 2 – Динаміка розвитку швидкісно-силових якостей спортсменів експериментальної групи за час проведення педагогічного експерименту

Тест	Етапи дослідження		
	початковий показник	кінцевий показник	приріст, %
Згинання розгинання рук	24,4	33,5*	37,3
Стрибок у довжину з місця, см	167,1	188,9*	13,04
Біг 60 м, с	12,4	10,4*	16,1
Біг 30 м, с	6,5	5,4*	-16,9

Примітка: * – достовірність різниці між показниками до та після експерименту при $p < 0,05$.

Покращились швидкісні показники експериментальної групи у межах 16,1% - за тестовою вправою біг 60 м, біг 30 м. – 16,9% аналогічно. Величина показника, що визначає швидкісно-силові здібності в тесті «Стрибок у довжину з місця, см», збільшився істотно – на 13,04% ($p > 0,05$). Динаміка розвитку силових якостей досліджувалася за результатами виконання тесту «Згинання розгинання рук в упорі

лежачи» відповідно до наших даних після початку експерименту показники збільшилися на 37,3%, що свідчить про ефективні використання вправ силового характеру у підготовці та розвитку силових якостей юнаків, які спеціалізуються у гирьовому спорті.

Показники рівня розвитку спеціальних фізичних здібностей спортсменів обох вагових категорій подано в таблиці 3.

Таблиця 3 – Зміни показників фізичної та спеціальної підготовки до та після експерименту у юнаків ЕГ

Показники	Юнаки до 66 кг			Юнаки до 73 кг		
	Вихідні дані	Залікове тестування	%	Вихідні дані	Залікове тестування	%
Показники тягових зусиль						
Присідання зі штангою на плечах на 1 раз, кг	89,2±1,4	98,3±1,6*	10,2	106,3±3,54	119,2±3,23*	12,3
Станова тяга штанги на 1 раз, кг	98,4±1,3	107,6±1,4*	9,3	110,4±2,05	122,6±1,96*	11,0
Жим штанги лежачи на 1 раз, кг	75,3±2,3	81,5±1,1*	8,2	84,3±2,14	91,9±2,07*	9,0

Примітка: 1 * – свідчить про достовірні зміни при порівнянні з початковими результатами при $P < 0,05$.

У результаті занять протягом експерименту зросли силові здібності в юнаків обох вагових категоріях. Аналіз результатів педагогічного експерименту показав, що в спортсменів спостерігається достовірною різниця в показниках максимальної сили між вихідними та заліковими результатами, але приріст у юнаків вагової категорії до 66 кг

достовірно вищий. Так, приріст результатів обох груп у тестовій вправі «Тяга штанги руками у в. п. лежачи, кг» склав 1 групі 9,3% і 11,0% – в 2 групі.

Приріст показників спеціальної вправи «Присідання з штангою на плечах, кг» у хлопців 2 групи були кращі, ніж у хлопців 1 групи, на 2,1%, що вказує на залежність результатів від ваги спортсменів. Розгляд

даних тестування після закінчення експерименту показав, що спортсмени-гирьовики, які брали участь в експерименті, значно поліпшили свої показники і в результативності спеціальних тестових вправ, і в загальній фізичній підготовці.

Висновки

Вивчення й аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, узагальнення досвіду роботи тренерів у підготовці спортсменів-гирьовиків, а також результати власних досліджень дозволили

констатувати, що рівень розвитку фізичних якостей впливає на результати їхньої змагальної діяльності.

Основою змісту і спрямованості експериментальної методики, яка істотно покращила рівень розвитку швидкісно-силових якостей спортсменів, були вправи силової та швидкісно-силової спрямованості. Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні та обґрунтуванні ефективності застосування засобів гирьового спорту у фізичному вихованні учнів старших класів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Грибан Г.П., Ткаченко П.П. Основи підготовки у гирьовому спорті: навч.-метод. посіб. Житомир: Рута, 2013. 100 с.
2. Пічугін М.Ф. Гирьовий спорт: навч. посіб. Житомир : ЖВІ НАУ, 2011. 880 с.
3. Пилипко В.Ф. Клименко А.И., Трубицына О.В. Адаптационные проявления у спортсменов-гиревиков при развитии физических качеств силы и выносливости. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. Харьков: ХГАДИ (ХХПИ). 2002. № 7. С. 14–18.
4. Пронтенко К.В., Муравейник М.С., Безпалый С.М. Інноваційні засоби підвищення силових можливостей у спортсменів-гирьовиків. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Серія №15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт. Київ. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова. 2016. Вип. 5 (75) 16. С. 95–98.
5. Пронтенко К. В. Навчання гирьового спорту курсантів військових закладів вищої світи : монографія. Житомир : Полісся, 2018. 476 с.
6. Лаврентьев О.М., Лаврентьева Ю.О. Особливості організації тренувального процесу в гирьовому спорті. *Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. Випуск 3 (58) 15. Київ, 2015. С 70–73.
7. Терещенко В.І. О.М. Лаврентьев. Гирьовий спорт – ефективний засіб загальної фізичної підготовки: навч. посіб. *Ірпінь* : Нац. ун-т держ. податк. служби нац. ун-ту ДПС України, 2014. 232 с.

ІТ-ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СРЕДСТВО ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Тищенко В.А., Соколова О.В., Сапун Т.А.

69600, Запорожский национальный университет,
ул. Жуковского, 66, г. Запорожье, Украина

valeri-znu@ukr.net

Ключевые слова:

гандбол, интерактивная методика, контроль, теоретические знания, тактическая подготовка.

Рассмотрены информационные технологии, применяемые в спорте высших достижений. Отмечено, что их использование основано на возможности целенаправленного управления тактическими действиями на основе воспроизведения в специально созданных искусственных условиях. Цель исследования – разработать автоматизированную методику диагностирования для оценки уровня теоретических знаний и тактического мышления в гандболе. Задачи исследования: 1. Проанализировать научно-методическую литературу по указанной проблеме. 2. Охарактеризовать особенности использования компьютерной программы для оценки теоретических знаний и тактического мышления в гандболе. Участниками эксперимента были гандболисты команды суперлиги чемпионата Украины «ЗТР», «ЗТР-Буревестник» (Запорожье), «Донбасс» (Донецкий регион). На основе анализа полученных результатов (теоретических знаний и тактического мышления) спортсменов и с учетом их спортивной квалификации, делается вывод об уровне подготовленности обследуемого. Система предназначена для расчета уровня теоретических знаний и тактического мышления спортсменов и сохранения результатов для просмотра их динамики на определенном этапе подготовки. Предложенный способ тестовой оценки психофизических качеств гандболистов дает возможность количественно оценить скорость переключения внимания спортсмена в условиях активного выбора полезной информации. Внедрение в учебно-тренировочный процесс такого способа оценки вышеупомянутых показателей позволит создать для спортсменов такие условия чувственного отражения действительности, благодаря которым за короткое время объективно определяется закономерности движений при технико-тактических действиях, не доступные при обычных способах организации познавательной деятельности.

ІТ-ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В СПОРТІ ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ

Тищенко В.О., Соколова О.В., Сапун Т.О.

69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66,
Запоріжжя, Україна

valeri-znu@ukr.net

Ключові слова:

гандбол, інтерактивна методика, контроль, теоретичні знання, тактична підготовка.

Розглянуто інформаційні технології, що застосовуються в спорті вищих досягнень. Відзначено, що їх використання засноване на можливості цілеспрямованого управління тактичними діями на основі відтворення в спеціально створених штучних умовах. Мета дослідження – розробити автоматизовану методику діагностування для оцінки рівня теоретичних знань і тактичного мислення в гандболі. Завдання дослідження: 1. Проаналізувати науково-методичну літературу з проблеми дослідження. 2. Охарактеризувати особливості використання комп'ютерної програми для оцінки теоретичних знань і тактичного мислення в гандболі. Учасниками експерименту були гандболісти команди суперліги чемпіонату України «ЗТР», «ЗТР-Буревісник» (Запоріжжя), «Донбас»

(Донецький регіон). На основі аналізу даних параметрів теоретичних знань та тактичного мислення, з урахуванням спортивної кваліфікації, робиться висновок про рівень підготовленості обстежуваного. Система призначена для розрахунку рівня теоретичних знань і тактичного мислення в гандболі та збереження результатів для перегляду їх динаміки на певному етапі підготовки. Запропонований спосіб тестової оцінки психофізичних якостей гандболістів дає змогу кількісно оцінити швидкість перемикання уваги спортсмена в умовах активного вибору корисної інформації. Упровадження в навчально-тренувальний процес дозволить створити для спортсменів такі умови чуттєвого відображення дійсності, завдяки яким за короткий час зможуть об'єктивно і ефективно визначити закономірності рухів при техніко-тактичних діях, не доступні при звичайних способах організації пізнавальної діяльності.

IT-TECHNOLOGIES AS A MEANS OF DETERMINING THE LEVEL OF THEORETICAL TRAINING IN SPORTS OF HIGHER ACHIEVEMENTS

Tyshchenko V., Sokolova O., Sapun T.

69600, Zaporizhzhia national university, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhia, Ukraine

valeri-znu@ukr.net

Key words:

handball, interactive methodology, monitoring, theoretical knowledge, tactical training.

Considered information of technologies have been used in team sports. It was emphasized that their use is based on the possibility of purposeful management of tactical actions depended on specially created artificial conditions. The purpose of research – to develop an automated method of diagnosis to assess the level of theoretical knowledge and tactical thinking in handball. Research objectives: 1. To analyze the existing scientific and methodical literature on this research's issue. 2. Describe the features of the use of a computer program to assess the theoretical knowledge and tactical thinking in handball. Participants in the experiment were handball players of Super League Team of Ukraine ZTR, ZTR–Burevisnyk (Zaporizhzhia), "Donbass" (Donetsk region). Based on the analysis of these parameters, and for examination of athletes and sports skill, the conclusion regarding the level of fitness of the player. The system is designed to calculate the level of theoretical knowledge and tactical thinking in handball and to store the results to overlook the dynamics. The proposed test method for evaluation of psychophysical qualities of handball players enables to quantify the switching speed of the athlete attention in terms of the active selection of useful information. The introduction of the training process would create conditions for the athletes, such as sense reflection of reality, which in a short time would be able to objectively and effectively learn patterns of the movement with the technical and tactical actions that were not available with conventional methods of organization of cognitive activity of students.

Постановка проблеми. Анализ последних исследований И публикаций

Современные спортивные командные игры характеризуются высокой интенсивностью действий, быстрыми переключения по ходу игры, широким разнообразием используемых игровых приемов в нападении и защите, а также сложными тактическими схемами. Все это требует от спортсменов не только хорошей технической и тактической

подготовленности, но и высокого уровня психологической устойчивости, что обеспечит их реализацию в различных игровых ситуациях [9]. Состояние напряжения объективно непреодолимыми (или субъективно), так понимаемыми трудностями, препятствиями на пути к их преодолению во время матча накладывает определенный отпечаток [6]. Поэтому, например, для определения индивидуальных свойств высшей нервной деятельности и сенсомоторных функций

спортсменов высокой квалификации использовалась компьютерная система «Диагност-1» [7]. При исследовании простой зрительно-моторной реакции спортсмену необходимо быстро нажимать правую кнопку на пульте, когда на экране появится раздражитель. Латентный период зрительно-моторной реакции выбора двух из трех раздражителей отличался от предыдущего тем, что обследуемый должен при появлении на экране геометрической фигуры «квадрат» быстро нажимать на правую кнопку правой рукой. В случае появления на экране "круга" он должен нажать левую кнопку левой рукой, другие раздражители считались тормозными, и на них не следовало нажимать кнопки. Общее число предъявленных и переработанных сигналов за фиксированное время работы определялось по сумме ошибок, допущенных спортсменом во время выполнения всей дозированной нагрузки (высшая степень работоспособности головного мозга считалась при меньшем проценте ошибок).

Объем краткосрочной памяти определялся по тесту, исходя из количества верно восстановленных цифр (в баллах). На экране дисплея в течение 30 с появлялись двузначные цифры, которые спортсмены должны запомнить, а затем воспроизвести максимальное количество чисел. По количеству правильно воспроизведенных чисел производится оценка кратковременной зрительной памяти. Эффективность внимания оценивалась по количеству ошибок [9]. Изучены особенности функциональных состояний нервной системы. Исследована нейродинамическая функция с помощью компьютерной системы. Предложены тесты для оценки состояния основных психических функций (восприятия, внимания, мышления, памяти) с помощью компьютерной методики двух видов комбинаторных тестов продолжительностью каждого 2 мин. Регистрировалось время, правильность решения, количество ошибок. На экран дисплея подавался четырехзначный ряд случайных цифр от 0 до 9. Необходимо

было подсчитать перестановки цифр, стоящих рядом для урегулирования, последовательности цифр в порядке возрастания (первый алгоритм) или падения (второй алгоритм). После подсчета спортсмен нажимал на клавишу, соответствующую количеству минимальных перестановок цифр, необходимых для составления четырехзначного ряда на дисплее в порядке возрастания или в порядке убывания. После ответа на экране появлялось новое задание. Дифференциальные шкалы оценивали уровень функциональных состояний нервной системы спортсменов. Определено, что функциональные состояния нервной системы гандболисток высокой квалификации связаны со степенью проявления индивидуально-типологических свойств нервных процессов. Процесс формирования функциональных состояний спортсменок высокой квалификации характеризовался наличием функциональной системы, которая отвечает за переработку информации [4].

Используя общеизвестную процедуру определения точности фенотипического проявления физических качеств и способностей с аутентичностью тестов – расчета коэффициента корреляции между результатами тестов и показателями соревновательной деятельности и тренированности, – сформирована батарея тестов для контроля психомоторики и психофизиологических качеств квалифицированных гандболисток [8, 12]. Анализ общепринятых методик и специфики соревновательной деятельности позволил группе ученых для оценки специальной подготовленности (психомоторных функций) предложить новые способы тестовой оценки уровня взаимодействия скорости мышления и двигательной действия. Методика позволяла оценить совокупность функционального состояния трех систем организма: зрительной сенсорной, двигательной сенсорной и центральной нервной системы. Изменялись параметры времени простой сенсомоторной реакции, стабильность

моторно-сенсорного реагирования. Кроме времени простой сенсомоторной реакции определялся и другой показатель, отражающий стабильность сенсомоторного реагирования. При измерении сложной сенсомоторной реакции также регистрировались время реакции, латентный период и моторный период [13, 14]. Для определения особенностей развития тактической подготовленности волейболистов использовалась компьютерная программа «Volleyball-Test» [1]. Установлено, что с возрастом и приобретением игрового опыта уровень тактического мышления волейболистов повышается, тем самым подтверждая уже существующие данные относительно проявлений и становления тактического мышления в спортивных играх.

Для достижения высоких спортивных результатов в современном гандболе необходимо выявлять закономерности и базовые составляющие, что санкционирует корректировку содержания и направленности спортивной подготовки как квалифицированных, так юных гандболистов [11].

Цель, задачи, методы исследования

Цель исследования – разработать автоматизированную методику диагностирования для оценки уровня теоретических знаний и тактического мышления в гандболе.

В целях исследования решались следующие задачи:

1. Проанализировать существующую научно-методическую литературу по данной проблеме исследования.
2. Охарактеризовать особенности использования компьютерной программы для оценки теоретических знаний и тактического мышления в гандболе.

В разработанном программном обеспечении используется одна форма, которая включает две вкладки. Используются четыре класса Model.cs, QuestinTacticsData.cs, QuestinTheoryData.cs, MainWindow.cs. Вкладка «Тактика» запускает тест на знание тактики (рис. 1). Входными данными для программы являются видеофрагменты игры (используются в типе теста, текстовый файл с вопросами и ответами для каждого типа теста). Задача состояла в том, чтобы спортсмен быстро оценил игровую ситуацию, изображенную на мониторе компьютера, и выбрал целесообразный и эффективный вариант действий на поле из предложенных в видеофрагменте. Компьютерное тестирование уровня тактического мышления гандболистов высокой квалификации с помощью компьютерной программы [8] происходило по 100-балльной шкале и определялось 4 уровнями (отличный – более 92 баллов, хороший – от 62 до 92 баллов, средний – от 31 до 61 баллов и низкий – ниже 30 баллов).

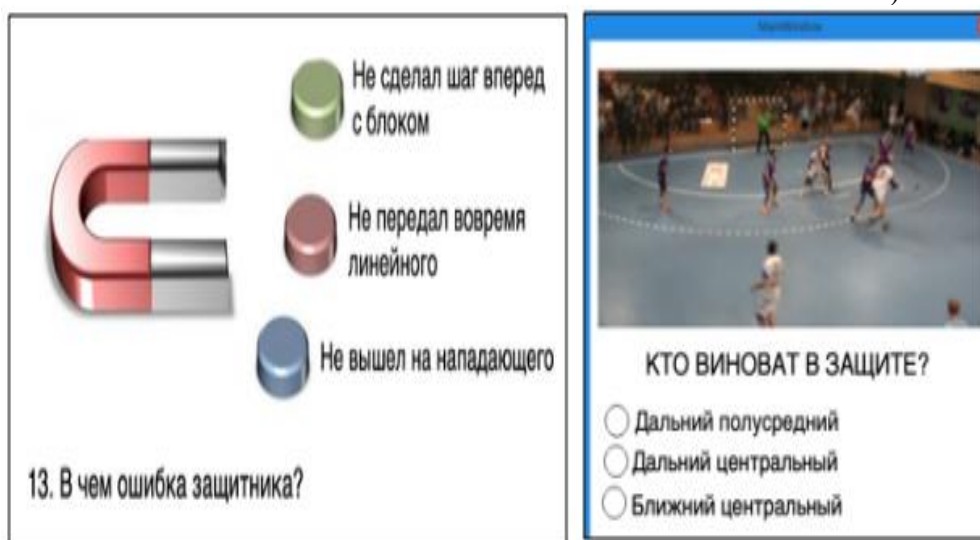


Рис. 1. Вкладка «Тактика»

Вкладка «Теория» запускает тест на знание теории (рис. 2). В тесте используется только текст. Компьютерное тестирование уровня теоретических знаний гандболистов выполнялось с помощью компьютерной программы [8].

Тестирование происходило в 150-балльной шкале и определялось 4 уровнями (отличный – более 135 баллов, хороший – от 82 до 130 баллов, средний – от 41 до 81 балла и низкий – ниже 40 баллов).



Рис. 2. Вкладка «Теория»

После окончания исследования на мониторе освещаются результаты тестирования в виде процентного соотношения правильных ответов с учетом времени на выполнение заданий (коэффициенты игрового мышления). Компьютерная программа высчитывала количественные характеристики показателей испытуемых, выраженные в процентах, и качественные – выраженные во времени.

Участниками эксперимента были гандболисты команды суперлиги чемпионата Украины «ЗТР», «ЗТР-Буревестник» (Запорожье), «Донбасс» (Донецкий регион).

Результаты исследования

Уровень профессионализма гандболистов определяется комплексом различных сторон подготовки, решающей соответствующие конкретные задачи: показатели физической, психологической,

функциональной, технической, тактической, теоретической, интегральной. Так, функциональная подготовленность отражает состояние тренированности органов, которые обеспечивают транспорт кислорода и кровообращение, то есть легких, сердца, дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Физическая подготовленность обеспечивает развитие мышечной силы, скорости движений, выносливости, специальной ловкости, точности выполнения. Техническая подготовка формирует навыки рационального выполнения ТТД, эффективного зрительного восприятия, быстроты сенсомоторного реагирования и оперативного мышления, широкого распределения, быстрого переключения и устойчивости внимания, точности сложных двигательных реакций, легкости образования и перестройки двигательных навыков. Психологическая подготовка решает задачи готовности спортсмена к

нервно-мышечным нагрузкам, регулирует уровень эмоционального возбуждения, характеризуется высокой степенью устойчивости к различным внешним и внутренним факторам, способностью произвольно управлять своими действиями, чувствами в изменяющихся условиях спортивной борьбы. Уровень тактической подготовки определяется способностью к мгновенному анализу поступающей информации о действиях противников и принятию адекватного обстановке решения; гибкости мышления, совершенству идеомоторики; оперативной памяти и др. Теоретическая подготовка направлена на усвоение системы специальных знаний, позволяющих выявить особенности техники и тактики; последовательность их усвоения; соответствие их содержания и способов выполнения морфофункциональному состоянию организма [3, 5].

Принятие грамотных управленческих решений, в том числе и относительно спортивной подготовки сборных команд, предполагает наличие объективной информации о должном и исходном состоянии объекта управления [12]. В подготовке квалифицированных спортсменов основная задача – поиск резервов организма спортсменов в психологической подготовке. В рабочую модель структуры процесса психологической подготовки могут быть включены только те средства данного вида подготовки, которые, безусловно, необходимы. Они либо отсутствуют, либо используются и не могут включаться в его структуру. Это, конечно, не означает, что они не должны применяться в спортивной тренировке, но их следует изучать дополнительно. В предыдущих исследованиях нами были выявлены у некоторых спортсменов недостаточный, для эффективного ведения соревновательной деятельности уровень психологических (эмоциональная устойчивость, низкая фрустрационная толерантность), психомоторных (сложная сенсомоторная реакция и психомоторная координация),

психофизиологических (концентрация и переключение внимания) и характерологических (мотивация и требовательность) качеств [13].

Сейчас для диагностики уровня эмоциональной напряженности и эмоциональной стабильности существует комплексный метод, включающий сейсмотрёморографический метод (оценка амплитуды и частоты тремора пальцев руки, регистрация кожно-гальванической реакции (GSR), классический метод электронной рефлексометрии). Непосредственно перед соревнованиями эмоциональная напряженность проявляется в существенном увеличении частоты тремора, падении кожно-гальванической реакции и в значительном увеличении времени простой сенсомоторной реакции, увеличение времени реакции выбора у спортсменов. В центральной нервной системе спортсмена отмечается высокий уровень лабильности нервных центров, оптимальная возбудимость и хорошая подвижность нервных процессов (возбуждения и торможения), высокая скорость восприятия и переработки информации, хорошая помехоустойчивость и др. Этому способствуют, с одной стороны, сформированные в мозгу мощные рабочие доминанты, а с другой – большое количество нейропептидов и гормонов. У спортсменов, обладающих выраженным качеством быстроты, время двигательной реакции сокращено, в электроэнцефалограмме покоя отмечается повышенная частота α -ритма – 11-12 колеб.- c^{-1} (у 80% представителей спортивных игр 1 разряда и мастеров спорта, в отличие от лыжников-гонщиков и борцов, имеющих частоту 8-9 колеб.- c^{-1}) [4]. Во время игры гандболистам приходится иметь дело с большим количеством информации технико-тактического, психологического, эмоционального и иного характера. Эта информация должна соотноситься с теми задачами, которые мгновенно возникают перед ними в каждой ситуации или поставлены в игре в целом. Для решения конкретного игрового

задания, информация о ситуации, возникшей в игре, должна быть молниеносно проработана гандболистом в соотношении с общим тактическим планом, произведена в тренировочном процессе, оценена им сквозь призму собственного опыта, накопленного в предыдущих соревнованиях. Активный анализ и обработка входящей оперативной информации является одной из важнейших задач тактической подготовки к соревновательной деятельности гандболистов. Одним из приоритетных направлений процесса информатизации современного спорта является информатизация учебно-тренировочного процесса, представляющая собой систему методов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения и использования полученной информации в соответствующих целях [3, 9, 14].

Психологические обследования спортсменов перед соревнованиями связаны с целым рядом условий (трудностей): резкое ограничение времени, трудность контакта со спортсменом, продумывающим возможные перипетии предстоящей борьбы, и т.д. Практика требует использования портативных, кратковременных и достаточно простых в обращении экспресс-методик [2, 9]. Необходимым и достаточным для оценки психологического и эмоционального состояния спортсмена средством выступает наша компьютерная программа (оценка теоретических знаний и тактического мышления в гандболе), которая проста в обработке и истолковании. Овладение этой методикой под силу любому практику (тренеру, врачу, психологу). Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью автоматизировать расчеты показателей спортсменов. На основе анализа данных параметров, при обследовании спортсменов и спортивной квалификации делается вывод об уровне тренированности данного обследуемого.

Система предназначена для расчета оценки уровня теоретических знаний и тактического мышления в гандболе и сохранения результатов для просмотра динамики. Предложенный способ тестовой оценки психофизических качеств гандболистов дает возможность количественно оценить скорость переключения внимания спортсмена в условиях активного выбора полезной информации, быстрее овладеть рациональной тактикой. Этот тест не является тренировочным, а предназначен для тестирования скорости переключения внимания гандболистов с целью получения объективной информации, ее тщательного анализа и принятия своевременных решений, которые бы способствовали существенному повышению эффективности соревновательной деятельности. Он позволяет определить количественные показатели теоретической и тактической подготовленности гандболистов в большом диапазоне когнитивно-моторных тестов. Компьютерная программа позволяет предоставить количественную оценку способности гандболистов, которая должна согласовывать свои двигательные действия со скоростью мышления. Данная реализация средств тренировки основана на обобщении и развитии опыта, полученного в ходе теоретического анализа оценки психофизиологических характеристик.

Выводы

Нами разработана и внедрена автоматизированная методика диагностики тактического мышления и определения уровня теоретических знаний в гандболе, в основу которой положены конкретные игровые ситуации и варианты их решения. Изобретение относится к области физического воспитания и спорта и может быть использовано для оценки уровня согласованности скорости мышления и двигательного действия в гандболе.

ЛІТЕРАТУРА

1. Артеменко Б.О. Значимість тактичної підготовленості волейболістів різного рівня майстерності у їх ігровій діяльності. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. № 1. С. 9–12.
2. Блудов Ю.М. Экспериментальные исследования надежности некоторых психологических качеств высококлассных спортсменов в экстремальных условиях ответственных соревнований : автореф. дис. ... канд. пед. наук : ГЦОЛИФК. Москва, 1973. 25 с.
3. Горбунова Л.И., Субботина Е. А. Использование информационных технологий в процессе обучения. *Молодой ученый*. 2013. № 4. С. 544–547.
4. Иорданская Ф. Функциональная подготовленность волейболистов. Диагностика, механизмы адаптации, коррекция симптомов дизаптации. Москва : Спорт. 2001. 176 с.
5. Колесник И.С., Гатин Ф.А., Осипов Д.А. Методика совершенствования тактической подготовки квалифицированных боксеров. *Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта*. 2016. № 1. С. 29–39.
6. Коробейніков Г.В., Коняєва Л.Д., Россоха Г.В. Особливості функціональних станів нервової системи у спортсменок-гандболісток високої кваліфікації. *Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту*. 2004. № 24. С. 22–31.
7. Макаренко Н.В. Методика проведення обстежень та оцінки індивідуальних нейродинамічних властивостей вищої нервової діяльності людини. *Фізіологічний журнал*. 1999. Т.45, № 4. С. 125–131.
8. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 63541. Комп'ютерна програма для оцінки тактичного мислення в гандболі / Тищенко В.О. № 64052 ; заявл. 17.11.2015 ; опубл. 15.01.2016.
9. Тищенко В.О. Обґрунтування інноваційних технологій дослідження психомоторики і психофізіологічних якостей гандболістів високої кваліфікації. *Вісник Запорізького національного університету* : збірник наук. праць. Фізичне виховання та спорт. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2015. № 2. С. 86–97.
10. Турчина Н.І. Функціональний стан нервової системи спортсменів ігрових видів спорту *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2010, № 10. С. 82–85.
11. Тхорев В.И., Аршинник С.П., Кашкаров Е.К. Женский гандбол: некоторые аспекты современного состояния. *Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта*. 2018. № 2 (156).
12. Тхорев В.И. Технологии спортивной подготовки. Краснодар, 2017. 151 с.
13. Evhen P., Valeria, T. Peculiar properties and dynamics of physiological indicators in handball team. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(1), 335.
14. Tyshchenko V., Hnatchuk Y., Pasichnyk V., Bubela O.O., Semeryak Z. Factor analysis of indicators of physical and functional preparation for basketball players. *Journal of Physical Education and Sport*. 2018. 18(4). 1839–1844.

**ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ
У «ВІСНИК ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»
ЗА ФАХОМ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ»**

Іваненко В. А.

69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна

ivanenko@ukr.net

До друку будуть прийматися лише наукові статті, де присутні такі необхідні елементи
(п.3 Постанови президії ВАК України № 7 – 05 / 1 від 15 січня 2003 р.):

- **Постановка проблеми** у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;
- **Аналіз останніх досліджень і публікацій**, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор;
- **Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми**, котрим присвячується дана стаття;
- **Формулювання цілей статті** (постановка завдання);
- **Виклад основного матеріалу дослідження** з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів;
- **Висновки з даного дослідження і перспективи** подальших розвідок у даному напрямку.

1. МАКЕТ СТОРІНКИ

Для оригінал-макета використовується формат А4 з такими полями:

Верхнє та нижнє поля – 2 см, ліве поле – 2 см, праве поле – 2 см.

Шрифт набору – Times New Roman.

У разі необхідності для шрифтових виділень у таблицях і рисунках дозволяється застосовувати шрифт Courier New (наприклад, для ілюстрації текстів програм для ЕОМ). Для стилістичного виділення фрагментів тексту слід вживати начертання *курсив*, **напівжирний**, *напівжирний курсив* зі збереженням гарнітури, розміру шрифту та інтервалу абзаца.

Гарнітури, розміри шрифтів та начертання:

- a) **для заголовку статті**: Times New Roman, – 14 пт, напівжирний, усі великі.
- b) **для підзаголовків**: Times New Roman, – 12 пт, напівжирний, усі великі.
- c) **для основного тексту, УДК, авторів, місце роботи/навчання (курсив), посилань, підписів до рисунків та надписів над таблицями**: Times New Roman, – 12 пт.,
- d) **для анотацій, ключових слів** – 10 пт.

Інтервал між абзацами – 6 пт, міжрядковий інтервал – одинарний.

2. ТИПОГРАФСЬКІ ПОГОДЖЕННЯ ТА СТИЛІ

УДК набирається в першому рядковій сторінки і вирівнюється за лівим краєм. Заголовок статті набирається у наступному за УДК рядковій і вирівнюється посередині. Потім вказують: прізвища, ініціали авторів, нижче – *місце і адреса роботи (курсивом)*, ще нижче – електронна адреса. Далі розташовуються анотації українською, англійською мовами і ключові слова (також двома мовами). Анотації повинні містити: прізвища, ініціали авторів, назву статті, місце їх роботи або навчання. Далі розташовується розширена анотація (250 слів, приблизно 20 рядків – 10 пт) і ключові слова мовою оригіналу та анотація і ключові слова українською або російською мовами (залежно від мови оригіналу), перед другою послідовно набираються і вирівнюються по ширині прізвища, ініціали авторів, заголовок статті, назва організації відповідною мовою. З наступного абзацу послідовно набираються і вирівнюються по ширині

транслітеровані прізвища, ініціали авторів; заголовок статті англійською мовою, назва організації, які повинні бути подані англійською мовою, із зазначенням міста і країни.

З наступного рядка розміщується розширена анотація з ключовими словами **англійською мовою обсягом 1800 знаків, ~ 250 слів** (редакція не несе відповідальності за переклад). Після анотацій з абзацу викладається основний текст статті.

Початок абзаца основного тексту виділяється збільшеним інтервалом між абзацами і **не виділяється відступом або пустим рядком**.

Усі ілюстрації мають бути оригінальними рисунками або фотографіями. Фотографії скануються у 256 градаціях сірого. Усі ілюстрації розташовуються у відповідних місцях тексту статті (по можливості угорі сторінки) і повинні бути послідовно пронумеровані: Рис. 1, Рис. 2,... (слід вживати арабську нумерацію).

Виконання рисунків засобами Microsoft Word здійснюється через використання команд панелі «Рисование». Підписи здійснюються командою «Надпись». Усі графічні компоненти рисунка і надписи об'єднуються командою «Группировать» (меню «Действия» на панелі «Рисование») і повинні мати необхідне обтікання.

Кожен рисунок та надписи до нього включаються до тексту публікації у вигляді одного графічного об'єкта з необхідним обтіканням і, при потребі, прив'язаним до тексту. Створення графічного об'єкта може здійснюватися будь-яким графічним редактором у форматі BMP файлів.

Усі таблиці розташовуються у відповідних місцях тексту (по можливості угорі сторінки) і повинні бути послідовно пронумеровані: Таблиця 1, Таблиця 2, ... (слід використовувати арабську нумерацію). Надписи розташовуються над таблицями.

Посилання на літературні джерела подаються у квадратних дужках і послідовно нумеруються арабськими цифрами у порядку появи виноски в тексті статті. Перелік літературних джерел розташовується в порядку їх нумерації після основного тексту статті з підзаголовком **ЛІТЕРАТУРА** та оформлюється відповідно до Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання.

3. СТИЛІСТИЧНІ ПОГОДЖЕННЯ

- Не допускається закінчення сторінки одним або декількома пустими рядками, за винятком випадків, спричинених необхідністю дотримання попереднього пункту (висячі підзаголовки і початок абзацу) та кінця статті.
- Не допускається починати сторінку незакінченим рядком (переноси в останньому рядкові заборонені).
- Не дозволяється підкреслювання в заголовках, підписах і надписах.
- Слід дотримуватися правила про мінімальні зміни в шрифтовому та стильовому оформленні сторінки для того, щоб максимально уникнути різноманітності макета і зберегти єдиний стиль журналу.
- Не допускається часте використання виносок (виноска повинна розглядатися як виняток і вживатися тільки у випадку дійсної необхідності).
- Ілюстрації мають бути підготовані та масштабовані таким чином, щоб розміри букв тексту на ілюстраціях не перевищували розмір букв основного тексту статті більш ніж на 50%.
- Сторінки тексту статті слід пронумерувати.

4. ДЛЯ ОПУБЛІКУВАННЯ СТАТТІ АВТОРУ НЕОБХІДНО ПОДАТИ :

1. Роздрукований текст статті з анотаціями та ключовими словами.
2. Відомості про авторів.
3. Витяг з протоколу засідання вченої ради факультету.

4. Зовнішню рецензію.
5. Електронна версія статті. Відомості про авторів.
6. Лист-клопотання (для співробітників сторонніх організацій) на ім'я ректора ЗНУ з проханням опублікувати статтю.

Адреса редакції : Україна, 69600, м. Запоріжжя, МСП-41, вул. Жуковського, 66

Довідки за телефонами: (061) 228-75-21 редакція збірника (IV корпус, кімн. 323)

(061) 228-75-53 – відповідальний за випуск (технічний редактор)

Контактна інформація: «Вісник ЗНУ. Фізичне виховання та спорт»

Головний редактор – Тищенко В.О. (тел. (061)2287518); e-mail: valeri-znu@ukr.net);

Відповідальна особа за формування збірника – Коваленко Юлія Олексіївна (тел. (050)4718905; e-mail: visnik_znu@ukr.net).

Адреса для листування: 69000, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 66, МПС-41, Запорізький національний університет, факультет фізичного виховання, кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту, Коваленко Ю. О.

Адреса електронної пошти: visnik_znu@ukr.net

ДЛЯ ПОТАТОК

Збірник наукових праць

Вісник Запорізького національного університету

Фізичне виховання та спорт

№ 2, 2019

Технічний редактор – *Л. А. Браженко*

Верстка, дизайн-проробка, оригінал-макет і друк виконані
в редакційно-видавничому відділі Запорізького національного університету
тел. (061) 289-12-98

Підписано до друку 25.02.2020 Формат 60×90/8.
Папір Data Copy. Гарнітура «Таймс».
Умовн.-друк. арк. 15
Замовлення № 62. Наклад 100 прим.

Запорізький національний університет
69600, м. Запоріжжя, МСП-41
вул. Жуковського, 66

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 5229 від 11.10.2016.