

безпеку їжі. Наприклад, навчаться самі готувати майонез (справа кількох хвилин), а бульйонні концентрати замінити кубиками замороженого овочевого або курячого бульйону. Якщо виникають питання, з'ясовуйте їх. Адже нині кожен смартфон дає можливість миттєво отримати відповідь.

Тому, перш ніж купити такі продукти, піклуючись про власне здоров'я та здоров'я рідних, завжди варто ознайомитися зі складом та переліком добавок, які вказані на упаковці, адже серед них можуть трапитися такі, які можуть завдати вашому організму непоправної шкоди.

Література:

1. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів»/Верховна Рада України. Закон від 23.12.1997, №771/97-ВР, Остання редакція від 04.04.2018. Внесення змін (закон від 18.05.2017 N 2042-VIII /2042-19/)// <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80>
2. Закон України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин» від 18.05.2017 р. № 2042-VIII.
3. <https://tsn.ua/video/video-novini/ukrayinski-virobniki-masovo-goduyut-spozvivachiv-solodkoynu-himichnoynu-otrutoyu.html>
4. Харчові добавки Е: список найшкідливіших "ешок". Blog.comfy.ua. 15 Квітня, 2021, 01:02
5. <https://tsn.ua/lady/zdorovye/zdorovy-obraz-zhizni/dobavki-e-v-produktah-yaki-z-nih-diysno-shkidlivi-1581031.html>
6. П. Г. Столярчук, Т. З. Бубела, Б. Ю. Гриневич, М. М. Микійчук. Метод ідентифікації харчових добавок (підсолонджувачів) з метою виявлення фальсифікації продукції // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» Збірник наукових праць. — 2010, № 46.

Reference:

1. Nutritional supplements E: a list of the most harmful "eshok". Blog.comfy.ua. 15 April, 2021, 01:02
2. P.G. Stolyarchuk, T.Z. Bubela, B.Yu. Grinevich, M.M. Mikiyчук. Method of identification of food additives (sweeteners) in order to detect product counterfeiting // Bulletin of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" Collection of scientific works. - 2010, № 46.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.7(138).16

УДК: 796.332.071.2:796.015.5(477)(043.5)

Лісенчук Г. А.

*доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор,
професор кафедри теорії та методики фізичної культури,*

*Миколаївський національний університет імені В. О. Сухомлинського, м. Миколаїв
Хмельницька І. В.*

*кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,
доцент кафедри біомеханіки та спортивної метрології,*

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
Кокарева С. М.*

*кандидат наук з фізичного виховання та спорту, старший викладач кафедри фізичної культури,
Національний університет "Запорізька політехніка", м. Запоріжжя*

Богатирьов К. О.

*доктор економічних наук, професор,
заступник директора, Інститут фізичної культури, спорту та реабілітації Південноукраїнського національного
педагогічного університету імені К.Д. Ушинського, м. Одеса*

Тупєєв Ю. В.

*кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри спорту, доцент кафедри олімпійського і
професійного спорту, Чорноморський національний університет імені Петра Могили, м. Миколаїв*

Лелека В. М.

*кандидат педагогічних наук, доцент завідувач кафедри теорії та методики фізичної культури,
Миколаївський національний університет імені В. О. Сухомлинського, м. Миколаїв*

Борецька Н. О.

*кандидат наук з державного управління, доцент. доцент кафедри теорії та методики фізичної культури,
Миколаївський національний університет імені В. О. Сухомлинського, м. Миколаїв*

ФІТНЕС-ТРЕНІНГ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ФУТБОЛІСТІВ

Представлено результати дослідження рівня фізичної підготовленості висококваліфікованих футболістів у підготовчому та змагальному періодах річного макроциклу. У дослідженні приймали участь 34 футболісти віком від 20 до 30 років ФК «Зоря» (м. Луганськ). Рамками констатуючого експерименту був сезон 2018/2019 рр., формуючого – 2019/2020 рр. Встановлено недостатню ефективність традиційної програми з фізичної підготовки футболістів високої кваліфікації у підготовчих та змагальних періодах річного циклу підготовки. Розроблено експериментальну програму з фізичної підготовки висококваліфікованих футболістів, особливістю якої є використання трьох інноваційних методик сучасного фітнес-тренінгу: МАХ®, Tabata, HIIT. Ефективність програми підтверджено результатами виступу команди ФК «Зоря» в чемпіонаті Української Прем'єр-Ліги сезону 2019/2020 рр.

Ключові слова: фітнес-тренінг, висококваліфіковані футболісти, фізична підготовка, підготовчий період, експериментальна програма.

Lisenchuk Gennadii, Khmelniiska Irene, Kokareva Svitlana, Bogatyrev Konstantin, Tupeev Yulai, Leleka Vitalii, Boretska Natalia. Fitness training as the mean of improving the physical fitness of high skilled football players. The results of physical fitness level of highly skilled football players in the preparatory and competitive periods of the annual macrocycle are presented. The study involved 34 players of Football Club "Zorya" (Lugansk city) aging from 20 to 30. In the annual cycle of football players training season 2018/2019, the training process was carried out in accordance with the current program. An experimental program was used in the first and second preparatory periods of the annual training cycle in the season 2019/2020. Insufficient efficiency of the traditional program of physical training of highly skilled football players in the preparatory and competitive periods of the annual training cycle has been established. The athlete's training level was marked by optimal indicators of readiness only by tests that characterized the explosive strength and joint flexibility. Experimental program was developed in order to increase the efficiency of the training process of highly skilled football players. The main feature of this program was the use of three innovative methods of modern fitness training: MAX®, Tabata, HIIT. Functional classes that based on the use of step platforms were offered instead of classical aerobics classes. The results of the physical fitness testing of FC "Zorya" football players at the end of the preparatory periods of the 2019/2020 season indicated a significantly better level of athlete's readiness for the next competitive periods comparing to the corresponding periods of the previous season. Experimental program effectiveness was confirmed by the results of the FC "Zorya" team in the championship of the Ukrainian Premier League 2019/2020.

Key words: fitness training, high skilled football players, physical fitness, preparatory period, experimental program.

Постановка проблеми. На сьогодні у зв'язку зі зниженням спортивних результатів українських футболістів на міжнародній арені гостро постає проблема вдосконалення тренувального процесу їх підготовки на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Одним з ключових питань вирішення цієї проблеми є розробка і впровадження інноваційних програм підготовки професійних футболістів на основі оригінальних фітнес-технологій. У підготовці футболістів найвідоміших футбольних клубів Англії: «Ліверпуль», «Манчестер-Сіті»; Німеччини: «Баварія», «Боруссія», «Гамбург»; Франції: «Марсель»; Іспанії: «Реал», «Барселона» – широко використовуються методики високо-інтенсивного функціонального фітнес-тренінгу такі, як TRX-Rip та M.A.X. Водночас для футбольних тренерів Української Прем'єр-Ліги (УПЛ) ці методики є малознайомими. Отже, актуальним є наукове обґрунтування, апробація та практичне впровадження в тренувальний процес висококваліфікованих футболістів експериментальної програми з фізичної підготовки з використанням засобів фітнес-тренінгу.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано згідно теми «Сучасні технології підготовки спортсменів різної спеціалізації і кваліфікації в олімпійських видах спорту» тематичного плану науково-дослідної роботи Запорізького національного університету на 2016-2020 рр. (номер державної реєстрації – 0116U004848).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема вдосконалення фізичної підготовленості футболістів високої кваліфікації у підготовчому періоді річного макроциклу пов'язана з пошуком ефективних підходів, які стосуються забезпеченості навчально-тренувального процесу сучасними засобами тренування та методиками їх практичної реалізації [1, 14, 15], зокрема використанням аеробіки [5]. Підтверджено ефективність тренувальних програм за рахунок збільшення обсягу та перерозподілу фізичних навантажень в межах окремих мікро- та мезоциклів [1], оптимізації режимів тренування й відновлення [8], а також за допомогою використання додаткових тренувальних засобів [7, 11]. Системний аналіз представлених у спеціальній науково-методичній літературі даних свідчить про наявність різноманітних підходів щодо вдосконалення змісту та структури програм з фізичної підготовки футболістів [3, 4], зокрема, завдяки використанню засобів аеробіки та степ-аеробіки [5], кросфіту [10], стретчингу [6], бодібілдингу [2]. Водночас у доступній науково-методичній літературі вкрай мало досліджень, які містять методичні рекомендації щодо варіативного використання у тренувальному процесі кваліфікованих футболістів протягом річного циклу підготовки різних методик високо-інтенсивного інтервального тренінгу [17], а також засобу експрес-відновлення гравців після високих м'язових навантажень [16, 18].

Мета дослідження – розробити експериментальну програму фізичної підготовки висококваліфікованих футболістів з використанням засобів фітнес-тренінгу у підготовчому періоді річного макроциклу.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; педагогічний експеримент; тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості; методи математичної статистики.

Дослідження проводилися на базі команди Прем'єр-Ліги чемпіонату України з футболу ФК «Зоря» (м. Луганськ) та у Запорізькому національному університеті в період з 2014 р. по 2020 р. Рамками констатуючого експерименту був спортивний сезон 2018/19 рр., формуючого – сезон 2019/20 рр. У дослідженні взяли участь 34 висококваліфікованих футболісти віком від 20 до 30 років. У річному циклі підготовки футболістів ФК «Зоря» (Луганськ) у спортивному сезоні 2018/2019 рр. тренувальний процес здійснювався відповідно до чинної на той час програми побудови тренувального процесу, а у спортивному сезоні 2019/2020 рр. застосовувалася експериментальна програма у першому та другому підготовчих періодах річного циклу підготовки.

Статистичний аналіз. Описову статистику використовували для визначення середнього арифметичного значення – \bar{X} , середнього квадратичного відхилення – S . Оскільки вибірки показників фізичної підготовленості футболістів відповідали закону нормального розподілу, що підтверджено за допомогою тесту Шапіро-Уїлкі, для визначення статистичної значущості відмінностей між показниками на різних етапах експерименту використовували t -критерій Стюдента для залежних вибірок. Статистична обробка первинного матеріалу проводилася за допомогою програмного пакету «Statistica 10.0» (Statsoft, Inc) і редактора таблиць «MS Excel 2010» (Microsoft, США). При обробці отриманих результатів приймалася статистична надійність $P = 95\%$ (рівень значущості $p=0,05$). Окремі результати отримано на більш високих рівнях значущості $p=0,01$ і $p=0,001$.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз результатів тестування спеціальної фізичної підготовленості

гравців однієї з лідерів УПЛ – футбольної команди ФК «Зоря» у констатуючому експерименті (табл. 1) свідчить про недостатню ефективність традиційної програми з фізичної підготовки футболістів високої кваліфікації у підготовчих та змагальних періодах річного циклу підготовки та необхідність корекції цієї програми, зокрема за рахунок включення інноваційних засобів фітнес-тренінгу [12].

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості гравців ФК «Зоря» наприкінці різних періодів підготовки спортивного сезону 2018/19 рр.

($\bar{X} \pm S$), (n=34)

Показники та тести	Наприкінці 1-го ПП	Наприкінці 1-го ЗП	Δ_1 , %	Наприкінці 2-го ПП	Наприкінці 2-го ЗП	Δ_2 , %
Біг 30 м, с	4,07±0,03 середній	4,30±0,03* середній	-5,6	4,14±0,12 середній	4,33±0,13* нижче середнього	-4,6
Човниковий біг 7x50 м, с	60,96±0,29 середній	62,78±0,30 нижче середнього	-3,0	59,89±0,45 середній	61,97±0,35 нижче середнього	-3,5
Yo-Yo – тест, хв	11,43±0,15 середній	8,07±0,17*** нижче середнього	-29,4	11,40±0,20 середній	10,34±0,29*** середній	-9,3
Стрибок у довжину з місця, м	2,61±0,05 вище середнього	2,45±0,43* середній	-6,1	2,65±0,05 вище середнього	2,57±0,13 середній	-3,0
П'ятиразовий стрибок з ноги на ногу, м	13,80±1,45 вище середнього	13,30±1,12 нижче середнього	-3,6	13,75±1,05 вище середнього	13,30±1,22 середній	-3,3
Удар м'яча на дальність, м	58,50±1,33 середній	55,15±1,05* середній	-5,7	59,50±1,23 вище середнього	57,55±1,23 середній	-3,3
Кидок м'яча 2 кг двома руками з-за голови з в.п. сидючи, см	824,10±4,28 середній	786,40±5,22* середній	-4,6	824,10±5,28 середній	800,55±5,25 середній	-2,9
Нахил вперед з положення стоячи, см	-4,93±0,05 нижче середнього	-6,12±0,03*** низький	-24,1	-4,55±0,15 нижче середнього	-5,93±0,03*** низький	-30,3
Міст з вихідного положення лежачи на спині, см	64,85±2,05 середній	69,44±2,22* нижче середнього	-7,1	68,50±1,05 середній	69,44±1,41 нижче середнього	-1,4
Поперечний шпагат, см	49,50±1,50 середній	57,3±1,40*** нижче середнього	-15,8	49,03±1,14 середній	59,43±3,11*** нижче середнього	-21,2
Шпагат на ліву (праву) ногу, см	34,50±1,55 вище середнього	39,5±1,50*** нижче середнього	-14,5	36,50±1,50 середній	39,80±1,25** низький	-9,0

Примітка: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ порівняно з показниками у підготовчих періодах; ПП – підготовчий період, ЗП – змагальний період.

Як видно з табл. 1, рівень тренуваності спортсменів відзначався оптимальними показниками підготовленості лише за тестами, які характеризують прояв вибухової сили та суглобової гнучкості. Результати тестів «Стрибок у довжину з місця» та «Шпагат на ліву (праву) ногу» відповідають рівню «вище середнього». Для решти показників, які характеризують прояв швидкості, спеціальної та швидкісної витривалості, силових здібностей та гнучкості висококваліфікованих футболістів, характерний «середній» рівень розвитку. Найцікавішим з тестів силового характеру, на наш погляд, є тест «Кидок м'яча 2 кг двома руками з-за голови з в.п. сидючи». Для футболістів він дещо специфічний, незважаючи на те, що з високим ступенем вірогідності імітує реальну техніко-тактичну дію – введення м'яча з ауту [13].

Отримані дані свідчать про те, що до закінчення 2-го підготовчого періоду річного макроциклу практично не вдалося досягнути оптимальних показників за більшістю параметрів, що характеризують фізичні кондиції спортсменів напередодні другого кола чемпіонату УПЛ 2018/19 рр. Значенню «вище середнього» відповідали лише показники тестів «Стрибок у довжину з місця», «П'ятиразовий стрибок з ноги на ногу» та «Удар м'яча на дальність». Показники решти тестів загальної та спеціальної фізичної підготовленості висококваліфікованих футболістів відповідали «середньому» рівню. Негативні зміни у показниках спеціальної фізичної підготовленості футболістів зафіксовані після 1-го змагального періоду – від 3,6 % до 29,4 % та після 2-го – від 2,9 % до 9,3 %. Найбільш суттєвим було погіршення результатів у тестах на спеціальну витривалість та гнучкість. Наслідком цього стало 4 місце у чемпіонаті УПЛ у сезоні 2018/19 рр., що і стало підставою для розробки авторської програми з фізичної підготовки висококваліфікованих футболістів ФК «Зоря».

Основною відмінністю експериментальної програми порівняно з традиційною є використання, окрім класичних методик виконання вправ, трьох інноваційних методик сучасного фітнес-тренінгу, а саме: MAX®, Tabata, HIIT. Особливістю побудови першого підготовчого мезоциклу у спортивному сезоні 2019/20 рр. є те, що, на відміну від другого підготовчого, він складається з 5 мікроциклів і містить два ударних мікроцикли, що йдуть один за одним. Така послідовність, на нашу думку, обумовлена скороченням періоду підготовки у зв'язку з регламентом чемпіонату УПЛ попереднього сезону та розкладом

міжнародних офіційних ігор Ліги Європи у сезоні 2019/20 рр. З точки зору відсоткового розподілу видів тренувальних навантажень впродовж даного періоду підготовки комплексна наукова група (КНГ) команди дотримувалась класичних уявлень про циклування та співвідношення засобів протягом підготовчого періоду.

Замість класичних занять аеробікою були запропоновані функціональні класи на основі використання степ-платформ:

- оригінальна методика проведення заняття за нетрадиційною схемою використання степ-платформ у вигляді суцільної безперервної лінії «clones-attack» (атака клонів); заняття в режимі «double-step» або «triple-step» (подвійний або потрійний степ) з підвищеною координаційною складністю та навантаженням; використання степ-платформ як перешкоди, яку потрібно обходити або перестрибувати [10];
- strenflex замість кросфіт та Bosu у сполученні з mini-tramp замість fitball [9];
- замість типових бігових вправ та вправ з гумовими амортизаторами (еспандерами різної конфігурації) запропоновано вправи за методикою 6-D Sliding;
- подальший розвиток отримали комплекси вправ із застосуванням функціональних петель TRX®, які було доповнено вправами з новим тренажерним пристроєм за методикою TRX-RipTrainer™;
- до звичної методики інтервального колового тренування, яке має класичну схему і складається з 20 вправ «станцій», умовно розташованих «по колу» з дотриманням чергування тренувальних впливів було додано спеціально розроблені комплекси, які складаються з п'яти «міні-кіл» – блоків з п'яти вправ, спрямованих на різні групи м'язів, виконуваних з інтервалом 1,5-2 хв активного відпочинку між ними;
- у підготовчій та заключній частинах тренувальних занять до традиційного стретчингу додано комплекси вправ МФР з ролами різної конфігурації: шпичасті, з вираженим протектором (для стимуляції активності) – у розминці; гладкі, або з невиразним протектором (для розтягування та розслаблення) – у заминці.

Підсумовуючи результати тестування фізичної підготовленості футболістів ФК «Зоря» наприкінці підготовчих періодів спортивного сезону 2019/20 рр. можна констатувати, що має місце суттєво якісніший рівень підготовленості футболістів до наступних змагальних періодів у порівнянні з відповідними періодами попереднього сезону (табл. 2).

Таблиця 2

Показники фізичної підготовленості висококваліфікованих футболістів наприкінці підготовчих періодів різних змагальних сезонів ($\bar{X} \pm S$), (n=34)

Показники та тести	ПП ₁	ПП ₂	ПП ₃	ПП ₄
Біг 30 м, с	4,07±0,03	3,85±0,05*	4,14±0,12	4,15±0,05
Стрибок у довжину з місця, м	2,61±0,05	2,70±0,50	2,65±0,05	2,70±0,33
Нахили тулубу, см	-4,93±0,05	-4,10±0,05**	-4,55±0,15	-3,25±0,15***
Човниковий біт 7x50 м, с	60,9±0,29	57,52±1,20	59,89±0,45	58,55±0,15
Yo-Yo-тест, хв	11,43±0,15	13,21±0,19*	11,40±0,20	13,21±0,19***
П'яти-разовий стрибок з ноги на ногу, м	13,80±1,45	13,85±0,25	13,75±1,05	14,19±2,11
Удар м'яча на дальність, м	58,50±1,33	58,45±1,13	59,50±1,23	63,50±1,75*
Кидок м'яча 2 кг з в.п. сидячи, см	824,10±4,28	1004,6±0,27**	824,10±5,28	958,60±6,15**
Міст з в.п. лежачи на спині, см	64,85±2,05	60,50±1,05*	68,50±1,05	64,50±1,05*
Поперечний шпагат, см	49,50±1,50	49,03±0,14	49,03±1,14	45,50±1,50*
Шпагат на ліву (праву) ногу, см	34,50±1,55	32,40±1,20	36,50±1,50	33,33 ±1,30*

Примітка: * – p<0,05; ** – p<0,01; *** – p<0,001 порівняно з показниками у підготовчих періодах сезону 2018/2019 рр.; ПП₁, ПП₂ – підготовчі періоди сезону 2018/2019 рр.; ПП₃, ПП₄ – підготовчі періоди сезону 2019/2020 рр.

Отже, наприкінці обох підготовчих періодів зареєстровані статистично значуще кращі, порівняно з аналогічними періодами попереднього сезону, результати футболістів в тестах на гнучкість (відповідно на 16,8% та 26,8%), «Yo-Yo-тесті» (на 15,6% та 15,9%), «Кидка набивного м'яча» (на 21,9% та 16,3%), та у вправі «Міст з в.п. лежачи на спині» (на 6,7% та 5,8%). Крім цього, наприкінці 2-го підготовчого періоду футболісти мали достовірно кращі, порівняно з аналогічним періодом 1-го сезону, результати в тестах «Удар м'яча на дальність» (на 6,7%), «Поперечний шпагат» (на 7,2%) та «Шпагат на ліву (праву) ногу» (на 8,7%). Підтвердженням ефективності експериментальної програми побудови навчально-тренувального процесу команди ФК «Зоря» у першому та другому підготовчому періодах річного циклу підготовки сезону 2019/20 рр., на думку тренерського штабу та вищого керівництва клубу, став результат виступів команди в чемпіонаті УПЛ, а саме, завоювання вдруге у своїй історії бронзових медалей чемпіонату України.

Висновки

1. Аналіз науково-методичної літератури і досвід практичної діяльності з професійними футбольними клубами України свідчать, що на сьогодні з метою підвищення фізичної підготовленості футболістів необхідним є впровадження новітніх технологій з використанням інноваційних методик фітнес-тренінгу і фітнес-багатоборства.

2. Розроблено авторську програму фізичної підготовки з використанням інноваційних засобів фітнес-тренінгу, впровадження якої в тренувальний процес висококваліфікованих футболістів ФК «Зоря» (м. Луганськ) сприяло покращенню рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості та досягненню високих спортивних результатів (бронзові медалі чемпіонату Української Прем'єр-ліги з футболу та вихід до Ліги Європи УЕФА).

Перспективою подальших досліджень є розробка програми з фізичної підготовки з використанням інноваційних засобів фітнес-тренінгу для спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються в інших видах спортивних ігор.

Література

1. Богатирьов К. О. Управління фізичною культурою та спортом. Навч. посібник. Миколаїв: НУК 2014.

2. Кокарева С. М., Дорошенко Е. Ю., Кокарев Б. В., Данильченко С. І. Моніторинг спеціальної працездатності, фізичної та функціональної підготовленості футболістів 19-21 років. *Sciences of Europe*. Praha, Czech Republic. 2021. Vol. 3. № 65. P. 19 – 23. <https://doi.org/10.24412/3162-2364-2021-65-3-19-23>
3. Лисенчук С. Г., Крайник Я. Б., Тупеев Ю. В., Архипов В. В. Особливості фізичної та техніко-тактичної підготовленості юних футбольних воротарів 13–14 років. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Випуск 5 (136). 2021. С. 67-72. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.5\(135\).15](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.5(135).15)
4. Лисенчук Г., Жигadlo Г., Литвиненко О., Борецька Н., Лисенчук С. Особливості залучення школярів до оздоровче-рекреаційної діяльності з використанням засобів футболу. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2019. № 2. С. 22-30. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2019.2.63-67>
5. Пармузіна Ю. В. Методика занять прикладної аеробікою с юними футболістами: дис. на соискание степени канд. пед. наук: 13.00.04. "Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры". Волгоград, 2006. 160 с.
6. Шамардин А. А., Неретин А. В., Таможников Д. В. Использование различных вариантов стретчинга в разминке для повышения эффективности высокоскоростных упражнений в тренировке профессиональных футболистов. *Современный футбол: тенденции развития, методики спортивных тренировок, менеджмент и маркетинг*. М., 2016. С. 176 – 184.
7. Bangsbo J. Fitness training in football: a scientific approach. *Br J Sports Med*. 2004. P. 191 – 196.
8. Cerrah Ali, Bayram Ismail, Yıldızyer Günay, Uđurlu Olgun, Simsek Deniz, Ertan Hayri. Effects of Functional Balance Training on Static and Dynamic Balance Performance of Adolescent Soccer Players. *International Journal of Sports Exercise and Training Science*, 2016. 2. 10.18826/ijsets.38897.
9. Charmi Salot, Sathya P., Jibi Paul. Effects of Bosu ball exercise on jump performance in football players. *International Journal of Physiotherapy*, 2020. 7. 10. 15621. v7i4. 740. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.5\(135\).15](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.5(135).15)
10. Jovanovic M., Sporis G., Omrcen D., Fiorentini F. Effects of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 2011. 25(5). P. 1285. DOI: <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181d67c65>
11. Kachanathu S. J., Tyagi P., Anand P., Hameed U. A., Algarni A. D. Effect of core stabilization training on dynamic balance in professional soccer players. *Physikalische Medizin, Rehabilitations medizin, Kurort medizin*, 2014. 24(6). P. 299 – 304. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0034-1382060>
12. Kokareva S. M., Kokarev B. V., Doroshenko E. Y. Analysis of the state of highly skilled football players' musculoskeletal system at the beginning of the 2nd preparatory period of the annual macrocycle. *Physical Education, Sports and the Culture of Public Health in Modern Society*. Lutsk, 2018. No. 4 (44). P. 64 – 68. DOI: <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2018-04-05-64-68>
13. Little T., Williams A. G. Specificity of acceleration, maximum speed, and agility in professional soccer players. *J Strength Cond Res*. 2005. No. 19 (1). P. 8 – 76.
14. Petrovska T., Sova V., Khmel'nitska I., Borysova O., Imas Y., Malinovskyi A., Tereschenko L. Research of football coach's professionally important qualities in football player's perception *Journal of Physical Education and Sport*. 2020;20 (S.1):435-440. DOI: <http://efsupit.ro/images/stories/februarie2020/Art%2063.pdf>
15. Voronova V., Khmel'nitska I., Shynkaruk O., Borysova O., Kostyukevich V., Zhovnych O. Gender peculiarities of personality's qualities development in football. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020;20(S.1):484- 489. <https://efsupit.ro/images/stories/februarie2020/Art%2071.pdf>
16. Wesley D. Dudgeonet al: Physiologic and Metabolic Effects of a Suspension Training Workout. *International Journal of Sports Science* 2015, 5(2): P. 65 – 72. DOI: <https://10.5923/j.sports.20150502.04>
17. Weston M., et al. Effects of Low-Volume High-Intensity Interval Training (HIT) on Fitness in Adults: A Meta-Analysis of Controlled and Non-Controlled Trials. *Sports Medicine*, 2014. 44(7). P. 1005 – 1017.
18. Zinner C., et al. The Physiological Mechanisms of Performance Enhancement with Sprint Interval Training Differ between the Upper and Lower Extremities in Humans. *Front Physiol*. 2016; 7: P. 426.

References

1. Bogatirov K. O. Management of physical culture and sports. Navch. posibnik. Mikolaiv: NUK 2014
2. Kokareva S. M., Doroshenko E. Yu., Kokarev B. V., Danilchenko S. I. Monitoring of special performance, physical and functional training of footballers 19-21 years. *Sciences of Europe*. Praha, Czech Republic. 2021. Vol. 3. No. 65. R. 19 - 23. <https://doi.org/10.24412/3162-2364-2021-65-3-19-23>
3. Lisenchuk S. G., Kraynik Ya. B., Tupev Yu. V., Arkhipov V. V. Special features of the physical and technical-tactical preparation of young footballers of 13-14 years. *Uchenie zapiski of the National Pedagogical University of M. P. Dragomanov*. Series 15. Science-pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports). Issue 5 (136) 21. 2021. P. 67-72. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.5\(135\).15](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.5(135).15)
4. Lisenchuk G., Zhigadlo G., Litvinenko O., Boretska N., Lisenchuk S. Particulars of schoolchildren training to health-and-recreation performances in football victories. *Theory and technique of physical education and sport*. 2019. No. 2. P. 22-30. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2019.2.63-67>
5. Parmuzina Yu. V. Technique of applied aerobics classes with young football players: Diss. for the degree of Cand. ped. Sciences: 13.00.04. "Theory and methodology of physical education, sports training and health-improving physical culture." Volgograd, 2006. 160 p.

6. Shamardin A. A., Neretin A. V., Tamozhnikov D. V. Using different stretching options in warm-up to increase the efficiency of high-speed exercises in training professional football players. *Modern football: development trends, sports training methods, management and marketing*. M., 2016. P. 176–184.
7. Bangsbo J. Fitness training in football: a scientific approach. *Br J Sports Med*. 2004. P. 191 – 196.
8. Cerrah Ali, Bayram Ismail, Yıldızyer Günay, Uđurlu Olgun, Simsek Deniz, Ertan Hayri. Effects of Functional Balance Training on Static and Dynamic Balance Performance of Adolescent Soccer Players. *International Journal of Sports Exercise and Training Science*, 2016. 2. 10.18826/ijsets.38897.
9. Charmi Salot, Sathya P., Jibi Paul. Effects of Bosu ball exercise on jump performance in football players. *International Journal of Physiotherapy*, 2020. 7. 10. 15621. v7i4. 740. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.5\(135\).15](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.5(135).15)
10. Jovanovic M., Sporis G., Omrcen D., Fiorentini F. Effects of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 2011. 25(5). P. 1285. DOI: <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181d67c65>
11. Kachanathu S. J., Tyagi P., Anand P., Hameed U. A., Algarni A. D. Effect of core stabilization training on dynamic balance in professional soccer players. *Physikalische Medizin, Rehabilitations medizin, Kurort medizin*, 2014. 24(6). P. 299 – 304. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0034-1382060>
12. Kokareva S. M., Kokarev B. V., Doroshenko E. Y. Analysis of the state of highly skilled football players' musculoskeletal system at the beginning of the 2nd preparatory period of the annual macrocycle. *Physical Education, Sports and the Culture of Public Health in Modern Society*. Lutsk, 2018. №4 (44). P. 64 – 68. DOI: <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2018-04-05-64-68>
13. Little T., Williams A. G. Specificity of acceleration, maximum speed, and agility in professional soccer players. *J Strength Cond Res*. 2005. № 19 (1). P. 8 – 76.
14. Petrovska T., Sova V., Khmel'nitska I., Borysova O., Imas Y., Malinovskiy A., Tereschenko L. Research of football coach's professionally important qualities in football player's perception *Journal of Physical Education and Sport*. 2020;20 (S.1):435-440. DOI: <http://efsupit.ro/images/stories/februarie2020/Art%2063.pdf>
15. Voronova V., Khmel'nitska I., Shynkaruk O., Borysova O., Kostyukevich V., Zhovnych O. Gender peculiarities of personality's qualities development in football. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020;20(S.1):484- 489. <https://efsupit.ro/images/stories/februarie2020/Art%2071.pdf>
16. Wesley D. Dudgeon et al. Physiologic and Metabolic Effects of a Suspension Training Workout. *International Journal of Sports Science* 2015, 5(2): P. 65 – 72. DOI: <https://10.5923/j.sports.20150502.04>
17. Weston M., et al. Effects of Low-Volume High-Intensity Interval Training (HIT) on Fitness in Adults: A Meta-Analysis of Controlled and Non-Controlled Trials. *Sports Medicine*, 2014. 44(7). P. 1005 – 1017.
18. Zinner C., et al. The Physiological Mechanisms of Performance Enhancement with Sprint Interval Training Differ between the Upper and Lower Extremities in Humans. *Front Physiol*. 2016; 7: P. 426.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.7(138).17

Лукиянчук В.П.,
аспірант,

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ З ПОРУШЕННЯМИ ПОСТАВИ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

У статті обґрунтовано необхідність оцінювання успішності молодших школярів на уроках фізичної культури. Представлено систему педагогічного контролю координаційних здібностей молодших школярів, які мають порушення постави, що об'єктивно відображає оздоровчу ефективність уроків фізичної культури у 1-4 класах та визначає якість реалізації процесу рухової підготовки учнівської молоді з означеною патологією опорно-рухового апарату. Враховуючи те, що координаційні здібності і постави взаємопов'язані, оскільки оскільки у механізмі їх розвитку беруть участь одні й ті ж самі морфофункціональні та психофізіологічні показники організму, та інформативність силових якостей та гнучкості у формуванні стереотипу постави, запропоновано критерії оцінювання розвитку координаційних здібностей, а також контрольні тести і нормативи оцінки силових показників м'язового корсету та гнучкості хребта молодших школярів з дефектами постави. Вибір рухових тестів пов'язаний зі спрямованістю дії фізичних вправ на розвиток координаційних здібностей, а також враховує інформативність сили м'язового корсету та рухливості хребта.

Ключові слова: молодші школярі, дівчатка і хлопчики 7-10 років, порушення постави, оцінювання навчальних досягнень, координаційні здібності, рухова підготовка, контрольні вправи і нормативи.

Lukianchuk Valentyn. Criteria for evaluation of educational achievements of primary school students with positional disorders in physical education lessons. The article substantiates the need to assess the success of junior high school students in physical education classes. The system of pedagogical control of coordination abilities of junior schoolchildren with postural disorders is presented, which objectively reflects the health effectiveness of physical education lessons in grades 1-4 and determines the quality of the process of motor training of students with musculoskeletal pathology. Given that coordination abilities and posture are interrelated, because since the mechanism of their development involves the