

Оцінюючи поставу школярів 9-10 річного віку було виявлено, що серед обстежених школярів 34% таких, хто характеризується правильною поставою. Решта обстежених мають відхилення від правильного положення тіла. Серед них 56 % - з незначними відхиленнями від правильної постави та 10% таких, що мають значні порушення постави (табл.2). Припускаємо, що порушення постави молодших школярів зумовлені, з одного боку, з початком навчання у школі та збільшеними статичними навантаженнями на хребет, а з іншого - недостатньою сформованістю їхнього м'язового корсету. Постава людини розглядається, як критерій стану здоров'я. По тому порушення постави у більшості обстежених свідчить про негативні зміни у їхньому здоров'ї.

Таблиця 2

Питома вага школярів 9-10 років з різною характеристикою постави

Характер постави	% обстежених
Нормальна	34,0
Незначні відхилення	56,0
Значні відхилення	10,0
Всього	100

Висновки. Показники гнучкості хлопців та сили дівчат школярів 9-10 річного віку були меншими за показники "безпечного рівня". Інші результати педагогічного тестування свідчать про низький рівень фізичної підготовленості, який відповідає граничній межі соматичного здоров'я школярів. До того ж, лише третина обстежених характеризується нормальною поставою. Решта - мають відхилення від правильного положення тіла, що свідчить про порушення їхнього здоров'я.

ЛІТЕРАТУРА

- 1.Агарков В. И. Здоровье младших школьников и его зависимость от социальных факторов / В. Агарков, Н. Гребняк, В. Николаенко, И. Костышев // Матеріали науковопрактичної конференції. — Харків, 2000. — С.68.
- 2.Іваній І. Розвиток основ здоров'я молодшого школяра засобами фізичної культури як педагогічна проблема. // Молода спортивна наука України. – 2008. – Т.4. – С.87-88.
- 3.Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания / учеб. пособие для студ. / Круцевич Т. Ю. – Киев : Олимп. лит., 1999. – 232 с.
4. Мойсеєнко Р.О. Здоров'я дітей шкільного віку та першочергові заходи з метою його поліпшення // Охорона здоров'я України – 2002. – 3-4. –С.7-11.
- 5.Неділько В.П., Камінська Т.М., Руденко С.А., Пінчук Л.П. Стан фізичного здоров'я дітей шкільного віку та шляхи його підвищення // Перинатология и педиатрия. – 2009. – №2. – С.72-74.
- 6.Фізична культура. Навчальна програма для 1-4 класів. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://osvita.ua/school/program/>

Радкевич Р.

Науковий керівник – доц. Омельяненко В.Г.

ФУНКЦІОНАЛЬНА ПІДГОТОВКА ФУТБОЛІСТІВ 15-16 РОКІВ У РІЧНОМУ ЦИКЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ РЕГЛАМЕНТОВАНИХ РЕЖИМІВ ДИХАННЯ

Постановка проблеми. У сучасному спорті обсяги та інтенсивність тренувальних навантажень досягли критичних величин, подальше зростання яких істотно перевищує ресурси адаптаційних можливостей організму людини. У зв'язку з цим дуже гостро постає проблема розробки нових технологій оптимізації тренувального процесу, обґрунтування ефективних методів використання додаткових адаптогенних засобів, що дозволяють істотно розширити діапазон адаптаційних перебудов при досягнутому рівні обсягів та інтенсивності тренувальних навантажень у спорті, зокрема у футболі [1; 4; 5].

Науковцями доведено, що використання різних методів впливу на організм через дихальну систему - регламентованих режимів дихання - посилює вплив тренувальних навантажень на організм, сприяє формуванню досконаліших адаптаційних механізмів і підвищенню працездатності спортсменів. Серед них найбільшого поширення набули різні види дихальних вправ: тренування в умовах природної і штучної гіпоксії; дихання в умовах підвищеного еластичного і резистивного опору, дихання через додатковий мертвий простір, довільне обмеження легеневої вентиляції [2; 3].

Метою статті є обґрунтування методики застосування регламентованих режимів дихання в різні періоди тренувального циклу юних футболістів на етапі спортивного вдосконалення.

Аналіз науково методичної літератури дозволив сформулювати експериментальні тижневі мікроцикли тренувань, що враховують вікові особливості юних футболістів (скоректований набір вправ і параметри навантаження), доповнені спеціальним розділом, який містить вказівки щодо використання комплексів регламентованих режимів дихання. У свою чергу ці модельні мікроцикли були структуровані по основних періодах тренувального циклу юних футболістів: в підготовчому періоді, на першому етапі змагального періоду, в періоді між колами змагань і на другому етапі змагального періоду.

Комплекси регламентованих режимів дихання включали:

1. Надглибокі вдихи і видихи («Вдих + 3 вдихи, видих + 3 видихи»).
 2. Посилені вдихи і видихи через стиснуті зуби і губи.
 3. Здування легкого предмета.
 4. Часте і глибоке дихання (гіпервентиляція).
 5. Дихання з підвищеним резистивним опором. Резистивний опір створювався за допомогою одноразових захисних медичних масок трьохшарових, що створює опір повітряним потокам.
 6. Дозовані затримки дихання під час виконання фізичних навантажень.
- З метою перевірки ефективності застосування комплексів регламентованих режимів дихання в різні періоди тренувального циклу юних футболістів на етапі спортивного вдосконалення нами був організований педагогічний експеримент.

Результати дослідження. На початку і в кінці кожного етапу експерименту всі його учасники обстежувалися за єдиною програмою, яка передбачала визначення рівня загальної фізичної працездатності, як основного інтегрального показника функціональної підготовленості. Крім того, оцінювали розвиток фізичних якостей, що значною мірою визначає ефективність ігрової діяльності футболістів і деякі показники вегетативної системи організму.

У підготовчому періоді показники швидкості, швидкісної і загальної витривалості, швидкісно-силових якостей збільшилися як в контрольній, так і в експериментальній групах. Проте, приріст показників розвитку фізичних якостей футболістів експериментальної групи був значно більшим порівняно з гравцями контрольної групи. При цьому збільшення показників фізичної підготовленості гравців експериментальної групи було статистично достовірним по всіх позиціях (табл. 1). Водночас у контрольній групі достовірним виявилось збільшення лише результатів тестів п'ятикратного стрибка і 12-хвилинного бігу.

Таблиця 1.

Зміна показників функціональної підготовленості юних футболістів в підготовчому періоді ($\bar{X} \pm t$)

Види випробувань	Контрольна група		Експериментальна група	
	На початку експерименту	В кінці експерименту	На початку експерименту	В кінці експерименту
15 м з ходу, с	2,44±0,03	2,33±0,05	2,46±0,03	2,24±0,04**
Біг 30 м, с	4,21±0,07	4,06±0,04	4,30±0,05	3,88±0,06**
Біг 5 по 50 м, с	44,0±0,4	41,8±0,6	44,6±0,4	38,7±0,4**
5-ий стрибок, м	12,2±0,2	13,0±0,1**	12,1±0,2	13,6±0,1**
12-ти хв біг, м	2956,3±31,6	3127,8±29,0**	2919,2±83,3	3266,7±71,2**
ЧСС, уд·хв ⁻¹	81,2±2,2	78,0±1,6	76,7±2,9	70,8±1,7
ЖЄЛ, мл	4098,9±180,6	4372,2±125,0	3975,6±157,7	4805,6±99,5**
ЗД вд., с	43,4±2,9	45,2±2,9	41,2±3,2	51,0±2,1*
ЗД вид., с	21,7±1,9	22,7±1,0	21,4±1,9	27,9±2,5*
PWC ₁₇₀ кгм·хв ⁻¹	796,1±28,4	905,6±34,8*	824,4±45,3	985,0±53,7*

Примітка: Тут і далі достовірність відмінностей: * при $P < 0,05$; ** - при $P < 0,01$ (критерій Ст'юдента).

Аналогічна ситуація спостерігалася і при порівнянні показників аеробної продуктивності і фізичної працездатності. В обох групах збільшення цих параметрів було достовірним, але в експериментальній групі приріст був майже в два рази більшим. Це пояснюється тим, що в тренуваннях експериментальної групи застосовували дихальні вправи, які сприяли підвищенню функції зовнішнього дихання, а в кінці етапу використовувалися дозовані затримки дихання, що сприяли гіповентиляції і відповідно створювали умови для гіперкапнії і гіпоксії. Як відомо ці умови сприяють вдосконаленню як анаеробних, так і аеробних механізмів енергозабезпечення.

Значне і статистично достовірне збільшення показників функціонального стану дихальної системи і стійкості організму футболістів експериментальної групи до гіпоксії свідчить про ефективність експериментальних дій застосування регламентованих режимів дихання. Збільшення цих параметрів відбулося в середньому на 20,9-30,4%, тоді як в контрольній групі приріст не перевищував 6,7%.

Завданням другого етапу педагогічного експерименту, що включав перше коло змагань є здійснення успішної змагальної діяльності та збільшення фізичних кондицій, передусім швидкісних і швидкісно-силових можливостей.

Результати контрольного тестування фізичної і функціональної підготовленості футболістів показали, що ці завдання були розв'язані як в контрольній, так і в експериментальній групах, що свідчить про раціональну організацію тренувального процесу (табл. 2).

Таблиця 2.

Зміна показників функціональної підготовленості у юних футболістів у першому колі змагань змагального періоду ($X \pm m$)

Види випробувань	Контрольна група		Експериментальна група	
	На початку експерименту	В кінці експерименту	На початку експерименту	В кінці експерименту
15 м з ходу, с	2,33±0,05	2,21±0,02*	2,24±0,04	2,10±0,03**
Біг 30 м, с	4,06±0,04	3,89±0,02**	3,88±0,06	3,59±0,06**
Біг 5 по 50 м, с	41,8±0,6	40,7±0,3	38,7±0,4	35,4±0,3**
5-ий стрибок, м	13,0±0,1	13,4±0,1*	13,6±0,1	14,1±0,1**
12-ти хв біг, м	3127,8±29,0	3077,8±48,0	3266,7±71,2	3350,0±41,7
ЧСС, уд·хв ⁻¹	78,0±1,6	77,6±1,2	70,8±1,7	69,6±1,5
ЖЄЛ, мл	4372,2±125,0	4216,7±52,0	4805,6±99,5	5116,7±35,4**
ЗД вд., с	45,2±2,9	45,0±2,7	51,0±2,1	57,7±2,3*
ЗД вид., с	22,7±1,0	22,9±0,6	27,9±2,5	32,4±2,7
PWC ₁₇₀ кгм·хв ⁻¹	905,6±34,8	878,3±28,5	985,0±53,7	992,2±41,7

У контрольній групі приріст швидкісних і швидкісно-силових якостей гравців спостерігався в межах 2,6-5,2 % ($P < 0,05$). При цьому відбулося зниження показників загальної витривалості, аеробної продуктивності і фізичної працездатності в середньому на 1,6-4,9% ($P > 0,05$), що є закономірним явищем і знаходить своє підтвердження в літературі.

Водночас, у гравців експериментальної групи, які на фоні тренувальних навантажень систематично застосовували регламентовані режими дихання спостерігалось істотне збільшення швидкісних, швидкісно-силових якостей і швидкісної витривалості в межах 3,7-8,5%, ($P < 0,01$). При цьому у них не знизились показники загальної витривалості і аеробних можливостей і навіть навпаки відзначалося їх деяке збільшення, хоча і невелике (2,5-3,5%).

В експериментальній групі, на цьому етапі педагогічного експерименту, як і в підготовчому періоді, відбулось збільшення показників функціонального стану дихальної системи і стійкості організму до гіпоксії (табл. 2).

Основним завданням третього етапу педагогічного експерименту, що охоплював увесь між ігровий цикл тренувань, було покращення функціональних можливостей, особливо аеробної працездатності, і підвищення рівня фізичних якостей. За даними таблиці 3 можна стверджувати, що в обох групах сталося покращення і фізичних і функціональних кондицій. Як і на попередніх етапах педагогічного експерименту, у гравців, що практикували використання регламентованих режимів дихання, це підвищення було суттєвішим (4,2-12,5%) і майже по усіх позиціях статистично достовірним. Також підвищилися показники їх функціонального стану дихальної системи (6,4-22,8%).

Таблиця 3.

Зміни показників функціональної підготовленості юних футболістів у між ігровому періоді змагального періоду ($X \pm m$)

Види випробувань	Контрольна група		Експериментальна група	
	На початку експерименту	В кінці експерименту	На початку експерименту	В кінці експерименту
15 м з ходу, с	2,21±0,02	2,14±0,05	2,10±0,03	1,96±0,03**
Біг 30 м, с	3,89±0,02	3,72±0,08	3,59±0,06	3,36±0,03**
Біг 5 по 50 м, с	40,7±0,3	39,3±0,7	35,4±0,3	33,9±0,4**
5-ий стрибок, м	13,4±0,1	14,0±0,3	14,1±0,1	14,9±0,2**
12-ти хв. біг, м	3077,8±48,0	3211,1±38,0*	3350,0±41,7	3600,0±39,1**
ЧСС, уд·хв ⁻¹	77,6±1,2	75,3±1,2	69,6±1,5	66,9±1,3
ЖЄЛ, мл	4216,7±52,0	4305,6±44,4	5116,7±35,4	5444,4±37,7**
ЗД вд., с	45,0±2,7	46,3±2,3	57,7±2,3	65,3±2,7*
ЗД вид., с	22,9±0,6	23,4±1,5	32,4±2,7	39,8±2,1*
PWC ₁₇₀ кгм·хв ⁻¹	878,3±28,5	922,2±26,5	992,2±41,7	1116,7±28,8*

У той же час в контрольній групі достовірним виявилось збільшення тільки результату в тесті Купера (12-хвилинний біг) на 4,3% ($P < 0,05$). Результати інших тестів збільшилися в межах 3,3-5,0%, але не достовірно.

Четвертий етап педагогічного експерименту проводився у межах другого кола змагань, який характеризується істотним спадом рівня фізичної і функціональної підготовленості футболістів. Результати тестування фізичних і функціональних кондицій юних футболістів, представлені в таблиці 4 свідчать про те, що в контрольній групі відбулося зниження всіх без виключення показників рівня фізичної підготовленості і функціонального стану, а результати 12-хвилинного тесту і показник життєвої ємності легень зменшилися достовірно.

Абсолютно інша ситуація спостерігалася в експериментальній групі. У гравців, що систематично використовували комплекси дихальних вправ і збільшеного резистивного опору диханню, всі показники практично не змінилися, а деякі навіть незначно збільшилися, хоча статистично не достовірно. Внаслідок використання регламентованих режимів дихання не знизились і показники функціонального стану дихальної системи.

Таблиця 4.

Зміна показників функціональної підготовленості юних футболістів у другому колі змагань змагального періоду ($X \pm m$)

Види випробувань	Контрольна група		Експериментальна група	
	На початку експерименту	В кінці експерименту	На початку експерименту	В кінці експерименту
15 м з ходу, с	2,14±0,05	2,23±0,03	1,96±0,03	2,03±0,03
Біг 30 м, с	3,72±0,08	3,93±0,07	3,36±0,03	3,42±0,02
Біг 5 по 50 м, с	39,3±0,7	40,9±0,4	33,9±0,6	34,6±0,4
5-ий стрибок, м	14,0±0,3	13,3±0,2	14,9±0,2	14,6±0,2
12-ти хв. біг, м	3211,1±38,0	3038,9±46,2*	3600,0±39,1	3505,6±25,6
ЧСС, уд·хв ⁻¹	75,3±1,2	77,3±1,3	66,9±1,3	68,2±1,3
ЖЄЛ, мл	4305,6±44,4	3944,4±62,1*	5444,4±37,7	5433,3±28,9
ЗД вд., с	46,3±2,3	43,2±2,0	65,3±2,7	66,2±1,6
ЗД вид., с	23,4±1,5	21,8±1,3	39,8±2,3	38,5±1,7
PWC ₁₇₀ КГМ·хв ⁻¹	922,2±26,5	875,0±41,0	1116,7±28,8	1103,3±22,6

Висновки. Результати педагогічного експерименту показують, що використання регламентованих режимів дихання, різних за своєю дією (дихальних вправ, дозованої гіповентиляції і збільшеного опору диханню) відповідно до основних завдань тренування юних футболістів в різні періоди тренувального циклу сприяє посиленню тренувального ефекту і забезпечує збереження та зростання функціональних і фізичних кондицій гравців на протязі всіх періодів тренувальної і змагальної діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Віхров К.Л. Футбол у школі: навч. метод. Посібник / К. Л. Віхров. – К.: Комбі ЛТД, 2004. – 256 с.
2. Келлер В. С., Платонов В. М. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів: навч. посібник / В. С. Келлер, В. М. Платонов. – Львів: УСА, 1993. – 270 с.
3. Лисенчук Г.А. Сучасні погляди на тренувальний процес футболістів: метод. рекомен. / Г. А. Лисенчук. – К.: Олімпійська література, 1999. – 56 с.
4. Платонов В.Н., Сахновский К.П. Подготовка юного спортсмена / В. Н. Платонов, К. П. Сахновский. – К.: Рад.шк., 1988. – 185 с.
5. Соломонко В.В. Футбол: навч. посібник / В. В. Соломонко. – К.: Олімпійська література, 2005. – 193 с.

Соловій П.

Науковий керівник – доц. Омеляненко В.Г.

ПІДГОТОВКА ПІДЛІТКІВ ДО САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ

Постановка проблеми. Державні документи про фізичну культуру в системі освіти, наукові дослідження з цих питань створюють основу для принципово нових підходів до фізичного виховання молоді. Однак традиційні форми фізкультурно-оздоровчої і спортивно-масової роботи не забезпечують розв'язання поставлених завдань, оскільки викладання шкільної фізичної культури орієнтоване, насамперед, на навчання школярів умінь і навичок на уроках, а не на стимулювання учнів до самостійних занять, що дозволило б їм в разі потреби забезпечувати свою працездатність, саморегуляцію, удосконалювати творчу самореалізацію, емоційно-вольову стійкість [1; 2; 3].

Мета статті – обґрунтувати програму підготовки підлітків до самостійних занять фізичною культурою.

Результати дослідження. Проведене нами анкетування школярів 5-х класів (64 учні) показало: близько 71,8% вважають, що заняття фізичною культурою зміцнюють організм, але самостійно тренуються лише близько 30%. У спортивних секціях займаються 31% підлітків, самостійно роблять ранкову зарядку 31,5%