

АНАЛІЗ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНАКІВ 15-17 РОКІВ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

У статті розглянута проблема контролю фізичної підготовленості юнаків 15-17 років в процесі фізичного виховання. Дослідження проводились на базі гуманітарно-педагогічного коледжу Київського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних кадрів м. Білої Церкви. В констатуючому експерименті прийняли участь 102 юнаки 15-17 років. Метою роботи є аналіз рівня фізичної підготовленості юнаків. В статті наведені та проаналізовані результати швидкісного, швидкісно-силового та індексу витривалості, які враховують індивідуальні антропометричні показники, а саме довжину та масу тіла юнаків. Визначений рівень фізичної підготовленості юнаків. Проведений кореляційний аналіз підтвердив інформативність індексів фізичної підготовленості та доцільність їх використання в педагогічній практиці.

Ключові слова: фізична підготовленість, юнаки.

Постановка проблеми, аналіз досліджень та публікацій. Фізична підготовленість є важливою характеристикою здоров'я, інтегральним показником фізичної активності людини [2, 4, 7]. Відомо, що при виконанні фізичних вправ взаємодіють практично всі органи і системи організму. Регулюючи набір оздоровчих і тренувальних навантажень, можна цілеспрямовано впливати на стимуляцію визначених систем, тим самим підвищуючи рівень їх функціонування і, відповідно, рівень здоров'я [5, 6].

Оптимізація процесу фізичного виховання, як спеціалізованого цілеспрямованого керованого педагогічного процесу реалізується через загальнотеоретичні положення (принципи). Дидактичні принципи індивідуалізації та доступності у процесі фізичного виховання, в основному, використовуються при навчанні руховим діям. У системі контролю при розробці нормативів для оцінки фізичної підготовленості ці принципи практично не беруться до уваги.

Урахування індивідуальних особливостей розвитку і стану організму кожного учня дозволить шляхом підбору адекватних засобів фізичного виховання забезпечити гармонійний розвиток рухових здібностей. Застосування засобів і методів фізичного виховання, що не відповідають індивідуальним особливостям учнів, може негативно вплинути на здоров'я підлітків, сповільнити темпи їхнього фізичного розвитку, супроводжуватися втратою інтересу до уроків фізичної культури [1].

Для обґрунтування нормативів рухових якостей потрібні об'єктивні дані, за якими можна встановити, що школярі, які виконали нормативи фізичної підготовленості, мають вищий рівень здоров'я, тобто вищу стійкість до хвороботворних факторів та втоми, ніж ті, які не виконали нормативи [1]. Оцінювання фізичної підготовленості, в основному, здійснюється або за абсолютними показниками, або відсотковим відношенням виконання вимог, нормативів, чи у вигляді виставлення диференційованих оцінок за виконання навчальних норм, або набраними балами, як у багатоборстві.

У практиці роботи педагогів часто використовуються між групові оціночні таблиці. Однак запропоновані різними авторами оціночні таблиці не мають єдиної методологічної основи. Водночас потрібна експрес-оцінка рівня фізичної підготовленості учнів, оскільки це дозволяє удосконалювати методику диференційованого підходу, розробляти індивідуальні програми фізкультурно-оздоровчих занять, а також спостерігати за величиною і спрямованістю змін у фізичній підготовленості, корегувати увесь педагогічний процес [1, 5].

Урахування антропометричних показників при розрахунках індексів фізичної підготовленості, спрямовує учнів на підтримання балансу між показниками свого фізичного розвитку і рухових якостей, тобто підвищення результатів у рухових тестах не тільки за рахунок природного збільшення довжини ніг, загальної маси тіла, але й за рахунок свідомо підвищеної рухової активності, спрямованої на самовдосконалення [1, 5].

Роботу виконано згідно із Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2010-2015 рр. за темою 3.9 "Удосконалення спорту для всіх, фітнесу та рекреації".

Мета дослідження – аналіз рівня фізичної підготовленості юнаків 15-17 років.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури; антропометричні методи досліджень; педагогічні методи досліджень; статистичні методи обробки отриманих даних.

Результати досліджень та їх обговорення. В основному експерименті прийняли участь 102 юнака, студенти гуманітарно-педагогічного коледжу КОПОПК з різним рівнем фізичного стану. За результатами медичного огляду на початку навчального року всі вони віднесені до основної та підготовчої медичним групам. Основним критерієм для визначення вибірки реципієнтів було особисте бажання юнаків прийняти участь у дослідженні.

Проведені дослідження дозволили визначити фізичну підготовленість юнаків 15-17 років системою, що ґрунтується на швидкісному, швидкісно-силовому індексах та індексу витривалості, дана система перевірена в експериментальних дослідженнях [1, 2] які підтвердили її інформативність і доступність в практиці фізичного виховання.

Оцінюючи рівень фізичної підготовленості індексом швидкості виявили, що 52,9 % юнаків 15 років мають рівень швидкісного індексу вище середнього, решта 47,1% юнаків мають середній рівень. Аналізуючи результати індексу швидкості у юнаків 16-17 років, виявили високий рівень у юнаків 16 років – 2,9 % та 15,6 % у юнаків 17 років, вище середнього рівня мають 82,3 % -16 річних юнаків та 71,9 % – 17 річних юнаків відповідно, середній рівень мають юнаки 16 років-11,8 %, та 12,5 % -17 років. В ході дослідження були виявлені 3% юнаків 16 років, які мали рівень нижче середнього. Статистично значимої різниці між віковими групами у юнаків 15-17 років не виявлено ($p > 0,05$), коефіцієнт варіації $V=4,8$ %, що свідчить про однорідність групи.

Аналізуючи отримані результати швидкісно-силового індексу виявили, що високому рівню відповідають 31,2 % юнаків 15 років, 13,9 % юнаків 16 років, та 31,2 % юнаків 17 років, вище середнього рівня мають 23,5% юнаків 15 років, 22,2 % юнаків 16 років, та 28,1 % юнаків 17 років, середній рівень мають 38,2% юнаків 15 років, 47,2% юнаків 16 років, 37,5 % юнаків 17 років. Швидкісно-силовий індекс відповідав нижче середньому рівню у 5,9 % юнаків 15 років, 13,9 % юнаків 16 років, та 3,2 % юнаків 17 років, низький рівень ми виявили у юнаків 15 років -1,2 %, у юнаків 16 років -1,2 %, та 2,8 % у юнаків 17 років. Статистично значимої різниці між віковими групами у юнаків 15-17 років не виявлено ($p > 0,05$), коефіцієнт варіації $V=9,0$ %, що свідчить про однорідність групи.

Як швидкісний, так і швидкісно-силовий індекс враховують належні величини співвідношення морфологічних і функціональних показників досліджуваних, тому відхилення цих величин у індивіда в бік зниження, може свідчити про низький рівень функціональних можливостей, як показника фізичного стану [5].

Отримані в ході нашого дослідження показники індексу витривалості свідчать, що переважна більшість юнаків 15-16 років мали низький рівень, так у 15 річних юнаків 52,9 %, у 16 річних – 58,3 %. Нижче середнього рівня мали юнаки 15 років-35,3 %, 16 років – 5,6 %, 17 років – 68,8 %. Середній рівень мали 5,9 % юнаків – 15 років, 25 % – 16 років, та 28,1 % – 17 років, та вище середнього рівня 5,9 % юнаків 15 років, 11,1 % – 16 років, та 3,1 % 17 років. Статистично значимої різниці між віковими групами у юнаків 15-17 років не виявлено ($p > 0,05$), коефіцієнт варіації $V=10,5$ %, що свідчить про однорідність групи. Отримані результати, які представлені в таблиці 1 свідчать про функціональні можливості досліджуваних і є одними з показників біоенергетичного потенціалу організму.

Таблиця 1

Статистичні значення показників фізичної підготовленості юнаків 15-17 років методом індексів, (n=102)

Показники	15 років n= 34		16 років n= 36		17 років n=32		15-17 років n=102				
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	Me	25%	75%
Швидкісний індекс, ум. од.	3,83	0,06	3,96	0,07	4,03	0,05	3,94	0,19	3,94	3,83	4,04
Швидкісно-силовий індекс, ум. од	1,20	0,02	1,19	0,04	1,27	0,03	1,22	0,11	1,20	1,14	1,28
Індекс витривалості, ум. од	1,86	0,06	1,74	0,06	1,80	0,07	1,80	0,19	1,77	1,63	1,95

Дана система індексів прийнятна для оцінювання фізичної підготовленості юнаків 15-17 років з визначенням належних норм розвитку швидкісно-силових, швидкісних якостей та витривалості. Під належними нормативами фізичної підготовленості розуміють ті, які відповідають достатньому і високому рівню. Середній рівень можна розцінювати як мінімальну критичну норму [3].

Проведене дослідження з визначенням рівня фізичної підготовленості системою індексів свідчить, що переважна більшість юнаків 15-17 років мали достатній рівень – 35,2 % та середній – 52,9 %, спостерігалась чітка динаміка покращення рівня фізичної підготовленості з віком.

Методика тестування фізичної підготовленості методом індексів є більш адаптованою до індивідуальних показників, тому що складається не тільки з результатів рухових тестів, а ще з показників фізичного розвитку – довжини і маси тіла, які характеризують природний віковий розвиток школяра [1].

Отже, оцінюючи індивідуальний рівень розвитку фізичних якостей у юнаків 15-17 років з визначенням швидкісного, швидкісно-силового індексу та витривалості, дасть можливість визначити основні засоби і методи для розвитку окремих рухових якостей з урахуванням індивідуальних особливостей, так як на сьогодні способи та підходи диференціації кількісних і якісних параметрів оцінки є недостатньо обґрунтованими і не відповідають сучасним вимогам [1].

Виходячи з нашого дослідження, та враховуючи кореляційні співвідношення показників фізичного розвитку і результатів бігу на дистанції 60 м, 100 м, 1500 м, 3000 м, а також стрибки у довжину з місця, доцільно використовувати перевірену в експериментальних дослідженнях систему оцінки фізичної підготовленості підлітків і юнаків автора Т.Ю. Круцевич [5], яка ґрунтується на індексах швидкісному, швидкісно-силовому та витривалості, вона є інформативною і доступною для практичного застосування у закладах освіти.

Впровадження даної системи дозволило отримати результати розподілу обстежених юнаків за окремими показниками (табл. 2).

Таблиця 2

Розподіл обстежених юнаків 15-17 років за показниками фізичної підготовленості, n=102 (%)

Рівень фізичної підготовленості	Швидкісний індекс	Швидкісно-силовий індекс	Індекс витривалості
Високий	5,9	24,5	0,0
Вище середнього	67,6	24,5	6,9
Середній	23,6	41,2	19,6
Нижче середнього	2,9	7,8	35,3
Низький	0,0	2,0	38,2

Нам був проведений кореляційний аналіз для визначення інформативності даних показників (рис. 1).



Рис. 1. Кореляційні взаємозв'язки між довжиною тіла і показниками фізичної підготовленості

Коефіцієнти кореляції перевищують $r_{кр} = 0,321$ на рівні значимості $p=0,01$ для вибірки $n=100$, отже можна стверджувати про інформативність показників, які характеризують фізичну підготовленість.

Висновки

1. Проведене дослідження свідчить, що переважна більшість юнаків 15-17 років мали достатній рівень фізичної підготовленості – 35,2 % та середній – 52,9 %, спостерігалась чітка динаміка покращення рівня фізичної підготовленості з віком.

2. Методика визначення фізичної підготовленості методом індексів є ефективною, антропометричні показники мають кореляційні взаємозв'язки з результатами бігу на дистанції 60 м, 100 м, 1500 м, 3000 м, а також стрибками у довжину з місця, коефіцієнти кореляції перевищують $r_{кр} = 0,321$ на рівні значимості $p=0,01$ для вибірки $n=100$, отже нами підтверджено інформативність даної системи.

3. Система індексів надає більше необхідної інформації, яку можна використовувати у процесі управління фізичним вихованням. Оцінювання за такою системою орієнтує юнаків на підтримання балансу

між показниками фізичного розвитку і рухових якостей та до свідомо підвищеної рухової активності, спрямованої на самовдосконалення.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з експериментальним обґрунтуванням адекватних засобів і методів фізичного виховання для досягнення високого рівня фізичної підготовленості юнаків.

Використані джерела

1. Борисова Ю.Ю. Диференційований підхід у фізичному вихованні школярів на основі використання комп'ютерних технологій [Текст] : автореф. дис.. канд. наук з фіз. виховання і спорту; спец.: 24.00.02 – Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення / Юлія Юріївна Борисова. – Дніпропетровськ, 2010. – 20 с.
2. Круцевич Т. Ю. Експрес-контроль фізичної підготовленості дітей та підлітків в умовах фізкультурно-оздоровчих занять / Т. Ю. Круцевич // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2007. – № 1. – С. 64-69.
3. Круцевич Т. Ю. Методичні рекомендації з комплексного тестування фізичного стану школярів в умовах фізичного виховання загальноосвітньої школи / Т. Ю. Круцевич. – К.: Наук. Світ, 2006. – 24 с.
4. Круцевич Т. Ю. Управління процесом фізичного виховання / Т. Ю. Круцевич, В. В. Петровський // Теорія і методика фізичного виховання : підр. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту / за ред. Т. Ю. Круцевич. – К. : Олімпійська література, 2008. – Т. 1, гл. 12. – С. 320-379.
5. Лошицька Т.І. Модельно-цільові характеристики фізичної підготовленості юнаків призовного віку в системі фізичного виховання : дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / Лошицька Тамара Іванівна; Національний ун-т фізичного виховання і спорту України. – К., 2007. – 225 с.
6. Приймак С. Г. Моделювання параметрів фізичної підготовленості підлітків у процесі фізичного виховання : Дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / Приймак Сергій Георгійович ; Чернігівський держ. педагогічний ун-т ім. Т.Г. Шевченка. – Л., 2003. – 261с.
7. Романенко В. А. Диагностика двигательных способностей: Учебное пособие / В. А. Романенко. – Донецк: Изд-во Дон НУ, 2005. – 290 с.

Yarmak E.

THE ANALYSIS OF PHYSICAL READINESS AMONG YOUTHS AGED 15-17 YEARS DURING PHYSICAL EDUCATION

The article deals with the problem of the control physical readiness among youths aged 15–17 years during physical education. Research conducted at Humanitarian Pedagogical College Kyiv Regional Institute postgraduate education of teaching cadres. 102 youth took part in an experiment. The purposes of the article is analysis of the physical readiness level among youths aged 15–17 years using the index system. The article presents and analyzes the results of high-speed, speed-strength and endurance indices, taking into account the individual anthropometric, specifically body weight and length. The correlation analysis confirmed informative indices of physical readiness and the appropriateness of their use in teaching practice. Further research will be directed to confirmation means and methods of physical education purposely achieve a high level of physical readiness.

Key words: *physical readiness, youths.*

Стаття надійшла до редакції 11.07.2014 р.