

УДК 796.015

ПРОБЛЕМИ ТЕСТУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЛЮДИНИ

Леонід КУЗЬОМКО, Сергій ПРИЙМАК

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка

Анотація. У статті розглядаються проблеми удосконалення тестів та нормативів фізичної підготовленості різного контингенту осіб, що займаються фізичною культурою. На даний час є потреба досконалого вивчення показників фізичного стану різних верств населення, визначення їх особливостей та можливості використання у процесі фізичного виховання.

Ключові слова: тест, педагогічний контроль, фізичне виховання, соматичне здоров'я, рухова підготовленість.

Постановка проблеми. Науково-технічний прогрес накладає значний відбиток на структуру соціально-економічних зв'язків та відношень між населенням і відображає певний рівень та спосіб життя людей, які мешкають у різних географічних, соціальних і господарських регіонах. Із рівнем зростання матеріальних благ та вдосконаленням процесів виробництва частина ручної праці замінюється досконалішим видом керування процесу виробництва – інформаційним. Дана заміна, цілком природно, зменшує рухову активність не тільки на виробничому, але й побутовому рівнях. Рівень заміни залежить від сфери виробництва в регіоні, співвідношення працюючих та непрацюючих, середнім віком населення тощо. Разом з тим, із зростанням впливу НТП у містах найбільшої концентрації виробничих майданчиків збільшується негативний вплив екологічних забруднювачів, які потрапляють у відкритий простір, що обумовлює зони ризику для людини. У міру зменшення концентрації виробничих міст екологічні чинники втрачають свою впливовість. Разом з тим, у населених пунктах, які спеціалізуються на виробництві сільськогосподарської продукції, існують інші фактори, що можуть негативно впливати на здоров'я проживаючого в них населення. У даних населених пунктах (сільська місцевість та малі міста), в силу соціально-економічних умов переважна більшість населення додатково обробляє присадибні ділянки, а в деяких сім'ях даний тип господарювання є переважним, що не є притаманним для міст із промисловим типом господарювання. У таких населених пунктах кількість людей, які мають середньо-спеціальну та середню освіту, більша, ніж осіб із вищою освітою, що обумовлює, в деякій мірі, спосіб життя. Разом з тим, сільськогосподарські роботи збільшують роль побутової рухової діяльності, яка у виробничих місцевостях знижена. У населених пунктах із сільськогосподарським типом господарювання гіподинамія та гіпокінезія проявляється в меншій мірі, між тим існують інші негативні фактори, які знижують якість та тривалість життя – шкідливі звички, медична неосвіченість тощо. Це обумовлює системність підходу до середовища людини (населення), з точки зору "здоров'я", до якого входить не тільки особа (населення) соціальний та фізичний осередок, але й спосіб життя і саме здоров'я як штучно відокремлений компонент стану середовища та її об'єктів.

Розгляд базових аспектів (морфологічного, функціонального та генетичного) цих компонентів показує, що провідною функціональною характеристикою змін в навколишньому середовищі людини або населення виступає їхня поведінка як головне відображення способу життя. Норми або нормативи – функціональна характеристика способу життя як спрямованість діяльності та обмеження, а ідеали – генетична характеристика способу життя як мета і результат цієї діяльності. Співвідношення цих базових характеристик фізичного стану здоров'я показало, що з метою отримання "ідеалів здоров'я" дію системи необхідно спрямувати на керування традиціями та їх нормативами. Варіювання відповідними видами дії з боку системи керування дозволить досягнути

стійкого існування та забезпечить адекватну підтримку зазначених суспільством ідеалів. Це важливий висновок із системної оцінки взаємодії людини та середовища існування з метою виходу на побудову системи захисту організму і покращенню стану її здоров'я.

Ця проблема, в більшій мірі, відноситься до дітей шкільного віку, в якому закладається і формуються система морально-вольових цінностей та спосіб життя.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Система вирішення існуючих проблем фізичного виховання школярів складається з багатьох засобів, методів і форм педагогічного впливу, які знаходяться у взаємозв'язку і спрямовані на вдосконалення фізичних здібностей підлітків. Одним із таких засобів є контроль, оцінювання й облік навчальної роботи. Проблема контролю, як обов'язкового елементу, навчання широко досліджена педагогічною наукою [1, 2, 11].

Педагогічний контроль досягнень, зокрема школярів та учнівської молоді, на уроках фізичної культури включає в себе традиційну п'ятибальну систему оцінювання. Ця система, незважаючи на її тривале застосування в педагогічній практиці, має цілу низку недоліків і не може повною мірою забезпечити якісний контроль досягнень учнів під час занять фізичними вправами [6, 9]. У зв'язку з цим виникає необхідність розробки нової системи оцінювання, яка стала б ефективним засобом підвищення мотивації школярів до систематичних занять фізичною культурою, збільшення їх рухової активності та значного покращення здоров'я.

Досвід роботи навчальних закладів показує, що успішне вирішення цієї проблеми є можливим завдяки запровадженню рейтингової системи оцінювання [8, 16, 19]. Водночас наукова література, яка висвітлює питання рейтингового оцінювання, базується в багатьох випадках на досвіді практичної роботи й має описовий характер. Разом з тим, нормовані шкали, неспецифічні для шкільної освіти (20 бальна, 200 бальна тощо), на нашу думку, непрактичні для відтворення. Це пояснюється введенням 12 бальної оцінки знань та навичок школярів.

У зв'язку з цим перед дослідниками постає завдання вивчити характер, адекватність запропонованих тестових випробувань, розробка оціночних шкал фізичної підготовленості.

Мета дослідження: аналіз існуючих тестових випробувань фізичного стану людини для конкретизації завдань та визначення адекватних засобів фізичного виховання.

Завданням дослідження є аналіз існуючих систем визначення рівня фізичного стану людини.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань використаний теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел.

Результати досліджень та їх обговорення

У різний час автори пропонували для оцінки фізичної підготовленості людини використовувати від 1-2 до 15 і більш показників.

Багато авторів вважають найбільш важливими тестові іспити, пов'язані з виявленням загальної (аеробної) витривалості. Результати цих іспитів пропонуються ними як інтегральні показники рівня фізичної підготовленості.

Так, Купер більш 25 років тому запропонував характеризувати фізичну підготовленість відстанню, яка долається за 12 хвилин [14].

Інші дослідники показали, що результат 12 хвилинного бігу пропорційний такому інтегральному показнику аеробної працездатності, як максимальне споживання кисню [15].

Не заперечуючи важливості визначення аеробної продуктивності, більшість вітчизняних і закордонних авторів є прихильниками комплексного підходу до оцінки фізичної підготовленості людини, не погоджуючись однак щодо кількості і якості необхідних показників [10, 13, 16, 17, 21, 22, 23].

У приведеній нижче таблиці розглядаються характеристики деяких тестів фізичної підготовленості людини, запропоновані вітчизняними і закордонними авторами (табл. 1).

Таблиця 1.

**Характеристика
деяких тестів для визначення рівня фізичної підготовленості людини**

Назва й автори тесту	Контингент	Тестові іспити	Оцінювані, на думку авторів, якості
ГПО [4]	Учні, студенти, учнівська молодь	Час подолання дистанції 1000 – 3000 м, 60 – 100 м, підтягування на перекладині, згинання-розгинання рук в упорі лежачи, піднімання тулубу з положення лежачи на спині.	Загальна витривалість, швидкісно-силова витривалість, силова витривалість
“Карта здоров’я” Вавилов Ю.В. [2]	Усі групи населення	Час подолання дистанції 1000 м, 30 м, згинання рук в упорі лежачи, нахил уперед, стрибок у довжину з місця	Загальна витривалість, швидкість, динамічна сила
Тимчасовий освітній стандарт Лях В.И., Кофман Л.Б., Мейксон Г.Б.[3]	Учні освітніх шкіл	Біг 6 хв, час подолання дистанції 30 м, човниковий біг 3×10 м, стрибок у довжину з місця, нахил вперед з положення сидячи, підтягування на високій перекладині (юнаки), підтягування на низькій перекладині (дівчата)	Витривалість, швидкість, координація, силова швидкість, гнучкість, сила
“Тест-програма мера Москви” Кофман Л.Б., Кабачков В.О., Тяпін А.Н., Пузир Ю.П., Захаров Л.О.[20]	Учні 6-17 років	Час подолання дистанції 1000 м, човниковий біг 10×5 м, підтягування на високій перекладині (юнаки), підтягування на низькій перекладині (дівчата), вис на перекладині, піднімання тулубу з положення лежачи на спині, нахил уперед сидячи, стрибок у довжину з місця	Витривалість, стартова швидкість і спритність, силова витривалість, статична витривалість, сила м’язів – згиначів тулуба, активна гнучкість хребта і тазостегнових суглобів, динамічна сила м’язів нижніх кінцівок
Тест американської асоціації здоров’я, фізичного виховання і спорту [12]	Учні 5 – 12 класів	Підтягування на перекладині (хлопчики), вис на зігнутих руках на перекладині (дівчатка), піднімання тулубу з положення лежачи на спині, човниковий біг, стрибок у довжину з місця, час подолання дистанції 50 ярдів, 600 ярдів	Сила м’язів рук, верхнього плечового пояса, м’язів живота, стегон і ніг, вибухова сила м’язів ніг, швидкість і витривалість
Тест європейської ради “Єврофіт”[5]	Школярі	Човниковий біг 10×5, PWC ₁₇₀ , кистьова динамометрія, стрибок у довжину з місця, вис на поперечині, піднімання тулуба з положення лежачи на спині, човниковий біг 20 м, перехресні рухи руками, нахил уперед з положення сидячи, балансування на одній нозі на опорі	Кардіо-респіраторна витривалість, статична сила, вибухова сила, силова витривалість, швидкість, швидкість розчленованого руху, рухливість хребта, рівновага.
Державні тести України [7]	Усі групи населення	Час подолання дистанції 1000 м, 1500 м, 2000 м, 3000 м; згинання і розгинання рук в упорі лежачи на підлозі або підтягування у висі хватом зверху або вис на зігнутих руках хватом зверху; з положення лежачі на спині піднімання тулуба в сід за 1 хв.; стрибок у довжину з місця або стрибок угору; час подолання дистанції на 30 м, 60 м; човниковий біг 4×9 м; з сиду нахил тулуба вперед; плавання.	Витривалість; сила; швидкість; гнучкість, прикладні навички.

У більшості випадків тестується визначений набір показників фізичної підготовленості людини.

1. Витривалість серцево-дихальної системи (кардіо-респіраторна витривалість). Найчастіше часто визначається за результатами часу подолання дистанції від 500 до 3000 м і за допомогою функціональних проб.

2. Працездатність визначених м’язових груп при різних режимах скорочення. У даному випадку використовують результати стрибка в довжину і висоту, час подолання

дистанції від 30 до 100 м, підтягування на перекладині, згинання рук в упорі лежачи, підйому тулуба з положення лежачи на спині, кистьової динамометрії.

3. Рухливість визначених суглобів, координація, спритність і здатність зберігати рівновагу.

Дуже часто для оцінки фізичної підготовленості людини дані компоненти не оцінюються взагалі або тестується один з них, тобто можна вважати, що показники третьої групи носять не основний, а додатковий характер.

Як правило, комплекс тестів фізичної підготовленості людини включає результати виконання 3-5 тестових вправ і приблизно таку ж кількість фізіологічних й антропометричних показників. Найчастіше використовуються показники довжини, маси тіла, ЖЄЛ, ЧСС і АТ у спокої, після навантаження і відновлення. До складу тестів часто входять природні рухи: біг, підтягування, стрибки, плавання тощо.

До недоліків, що властиві більшості тестів, можна віднести їхню невисоку надійність. Це пов'язано з тим, що використовуються вправи з низьким ступенем регламентації, результати в яких вимірюються з низькою точністю.

Використання для оцінки фізичної підготовленості людини 7-10 і більш вправ ускладнює процедуру тестування, а в деяких випадках, коли на одного експериментатора (викладача у школі або інших навчальних закладах) припадає до 20 і більш досліджуваних – стає неможливим.

Основні труднощі, з якими стикаються при розробці тесту для визначення рівня фізичної підготовленості людини, обумовлені відсутністю фундаментальних залежностей, між показниками фізичної підготовленості та характеристиками життєдіяльності людини, і, як наслідок, відсутністю чітких критеріїв, яким повинний відповідати тест.

Тому при розробці тесту для визначення рівня фізичної підготовленості людини є необхідність покладатися головним чином на думку експертів, що приводить до появи великого числа тестів для оцінки фізичної підготовленості людини.

У цьому зв'язку при розробці тесту для визначення рівня фізичної підготовленості учнів використовується підхід, що часто застосовується при рішенні задач проектування, а саме: формулюються вимоги, яким повинен відповідати проєктований об'єкт, у нашому випадку тест. На наступних кроках генерується різні варіанти проєктованого об'єкта (тесту), що перевірялися на відповідність раніше прийнятим вимогам.

Кожний тест, який призначений для визначення фізичної підготовленості, повинен мати високу валідність і надійність. Процедура тестування повинна бути стандартизована, що дозволить підвищити надійність тесту, а також поставити досліджуваних у рівні умови. Виконання тестових вправ повинне бути суворо регламентоване, а результати повинні вимірюватися з достатньою точністю.

Якщо тест для визначення фізичної підготовленості є елементом систем фізичного виховання й освіти, то відповідно до цього він повинен відповідати вимогам, що відображають правові, ресурсні (фінанси, матеріально-технічна база, час, необхідний для тестування, кваліфікація кадрів і т.д.), організаційні й інші аспекти функціонування цих систем.

Відповідно до концепції, прийнятої розроблювачами тестів фізичної підготовленості, формулюється ще одна група вимог, що регламентують наступні аспекти: склад тесту, форма оцінювання результатів тестування, нормативи в тестових вправах або іспитах, індивідуалізація, гармонія фізичного розвитку людини тощо.

Дослідниками були сформульовані наступні вимоги [17, 18]:

- забезпечення індивідуалізації при тестуванні й оцінюванні рівня фізичної підготовленості (вправи і система оцінювання повинні ставити людей з різними морфофункціональними особливостями у відносно однакові умови);
- придатність для оцінювання працездатності основних морфофункціональних систем і м'язових груп;

- спрямованість на гармонізацію фізичного розвитку (система оцінювання повинна сприяти “підтягуванню” слабких сторін фізичної підготовленості людини).

Необхідно особливо підкреслити, що величезний досвід використання рухових тестів для оцінки фізичної підготовленості не розв'язав питань про те, які тести потрібно використовувати для дітей, підлітків, молоді, дорослого населення

Отже, недостатньо досліджені проблеми використання такого оцінювання і контролю навчальних досягнень учнів у фізичному вихованні, відсутність обґрунтованих та експериментально доведених технологій створення й методики застосування уніфікованих шкал оцінки у фізичному вихованні, визначають нові шляхи удосконалення системи тестування різних контингентів людей.

Висновки

1. Проблема удосконалення тестів та нормативів фізичної підготовленості різного контингенту тих, хто займається, потребує досконалого вивчення показників фізичного стану осіб, які проживають на різних територіях України, визначення їх особливостей та можливості використання у процесі фізичного виховання єдиних або диференційованих критеріїв оцінки фізичної підготовленості та вибору адекватних засобів підвищення фізичного стану до належного рівня, що відповідає безпечному рівню соматичного здоров'я.

2. Вимоги до тестів для визначення фізичної підготовленості можна сформулювати так:

- мінімізація кількості тестових вправ;
- включення в тест простих для виконання вправ;
- включення в тест вправ, виконання яких не вимагає складних технічних засобів;
- використання тестових вправ, виконання яких не травмонебезпечне;
- пред'явлення однакових вимог до досліджуваних однієї статі і віку, фізичного стану.

Перспективи подальших досліджень проблеми пов'язана з розробкою уніфікованих нормативів фізичної підготовленості відносно соматичного здоров'я та місця проживання; розробку адекватних засобів та методів фізичного виховання для досягнення високого рівня здоров'я людини, які проживають в різних регіонах України.

Список літератури

1. *Бабанский Ю.К.* Избранные педагогические труды. - М.: Педагогика, 1989. – С. 68-73.
2. *Вавилов Ю.Н., Какорина Е.П., Вавилов К.Ю.* Оценка индивидуального уровня физической кондиции // Физическая культура в школе. – 1997. – № 7. – С. 57-58.
3. Временный государственный образовательный стандарт. Общее среднее образование: физическая культура // Физическая культура в школе. – 1993. – №6. – С. 4-9.
4. Всесоюзный физкультурный комплекс "Готов к труду и обороне СССР" (ГТО). – М.: Физкультура и спорт, 1985. – С. 12
5. *Годик М. А., Бальсевич В.К., Тимошкин В.Н.* Система общеевропейских тестов для оценки физического состояния человека // Теория и практика физической культуры. – 1994. – № 5-6 – С. 24-32.
6. *Гуськов С. Кофман Л.* Чтобы понять настоящее, оглянемся на прошлое // Спорт в школе. – 1995. – № 11. – 7 с.
7. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України/ За ред. М.Д. Зубалія. – 2-е вид., перероб. і доп. – К., 1997. – 36 с.
8. *Добринський В.С.* Рейтингова оцінка фізичної підготовленості підлітків як засіб підвищення мотивації до систематичних занять фізичною культурою: Автореф. дис. ...канд. наук з фіз.вих. і сп.: 24.00.02. / Волинський держ. ун-т. -Луцьк, 2000. – 22 с.

9. Єднак В.Д. Вдосконалення нормативних основ фізичного виховання студентів груп загальної фізичної підготовки основного відділення вузу: Дис.... канд. пед. наук: 24.00.02. – К., 1997. – 193 с.
10. Иващенко Л.Я. Прогнозирование величин нагрузок в оздоровительной тренировке у лиц разного возраста и уровня физической подготовленности // Теория и практика физической культуры. – 1984. – № 10. – С. 36-40.
11. Ингенкамп К. Педагогическая диагностика: Пер. с нем. – М.: Педагогика, 1991. – С. 36-39.
12. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. – К.: Олимпийская литература, 1999. – 230 с.
13. Круцевич Т.Ю. Управление физическим состоянием подростков в системе физического воспитания: Дис... д-ра наук по физическому воспитанию и спорту: 24.00.02/ Национальный ун-т физического воспитания и спорта Украины. – К., 2000. – 510 с.
14. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 192 с.
15. Пирогова Е.А. Совершенствование физического состояния человека.-Киев.: Здоров'я, 1989. – 153 с.
16. Приймак С.Г. Моделювання параметрів фізичної підготовленості підлітків у процесі фізичного виховання: Дис... канд. наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.02 / Львівський державний інститут фізичної культури. — Львів, 2003. – 256 с.
17. Романенко В. А. Физиологические и методологические проблемы диагностики двигательных способностей человека в сфере физической культуры// Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ, 2001. – № 2 – С. 42 – 48.
18. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. – К.: Олімпійська література, 2001. – 439 с.
19. Сидорко О.Ю. Рейтингова система педагогічного контролю навчальних досягнень студентів Інституту фізичної культури: Дис. канд. пед. наук: 13.00.01. – Львів, 1996. – 227 с.
20. Тест-программа мэра Москвы // Физическая культура в школе. – 1997. – №2. – С. 74-78.
21. Astrand I. Aerobic work capacity in men and women with special reference to age // Acta Physiologica Scandinavica. –1960. – Vol. 49. – P. 169.
22. Hopper C., Munoz K., Gruber M.B., Herb R.A. A family fitness Program. Suggestions for Implementing a Successful Family Fitness Program // JOPERD. – 1996. – Vol. 56. – № 28. – P. 23-27
23. Rowland T.W. Aerobic response to endurance training in prepubescent children: A critical analysis // Medicine and Science in Sports and Exercise. – 1985. – №17. – P. 493-497.

ПРОБЛЕМЫ ТЕСТИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Леонид КУЗЕМКО, Сергей ПРИЙМАК

Черниговский государственный педагогический университет имени Т.Г. Шевченко

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы усовершенствования тестов и нормативов физической подготовленности разного контингента лиц, которые занимаются физической культурой. В данное время существует потребность детального изучения по-

казателей физического состояния разных слоев населения, определения их особенностей и возможности использования в процессе физического воспитания.

Ключевые слова: тест, педагогический контроль, физическое воспитание, соматическое здоровье, двигательная подготовленность.

PROBLEMS OF TESTING OF HUMAN PHYSICAL PREPAREDNESS

Leonid KUSJOMKO, Serhiy PRYIMAK

Chernihiv State T.H. Shevchenko Pedagogical University

Abstract. The problems of improvement of tests and norms of physical preparedness of different contingent of persons which are engaged in physical culture are examined in the article. It is necessary to study the indexes of body condition of different population groups, to determine of their peculiarities and possibility of engaging in to physical activities.

Key words: test, pedagogical control, physical education, somatic health, motive preparedness.