

УДК-37.037/796.093.422

Ю.В. Васьков

СИСТЕМА ВПРОВАДЖЕННЯ РУХОВИХ ТЕСТІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЯК НАУКОВА ПРОБЛЕМА

У статті визначено причини, які призвели до нещасних випадків на уроках фізичної культури в загальноосвітніх закладах під час викладання фізичних вправ. Обґрунтовано ряд умов, за яких проведення рухових тестів буде не тільки безпечним, а й дозволить якісно вирішити проблему оцінювання навчальних досягнень учнів.

Ключові слова: фізичне виховання, урок фізичної культури, рухові тести, умови проведення рухових тестів, критерії відбору тестів.

В статье определены причины, которые привели к несчастным случаям на уроках физической культуры в общеобразовательных учреждениях во время выполнения физических упражнений. Обосновано ряд условий, при которых проведение двигательных тестов будет не только безопасным, но и позволит качественно решить проблему оценивания учебных достижений учащихся.

Ключевые слова: физическое воспитание, урок физической культуры, двигательные тесты, условия проведения двигательных тестов, критерии отбора двигательных тестов.

Last years on the lessons of physical culture the row of mortal cases was fixed during implementation of physical exercises. It became reason of preparation of row of documents which regulate physical education of student. In these documents the leadthrough of motive tests was forbidden on the lessons of physical culture. During the conducted research reasons, which resulted in accidents and the row of terms, at which a leadthrough of motive tests will be not only safe but also will allow high-quality to decide the problem of evaluation of educational achievements of student, is grounded, were exposed.

Key words: physical education, lesson of physical culture, motive tests, terms of leadthrough of motive tests, criteria of selection of motive tests.

Постановка проблеми. Однією із провідних проблем сучасної освіти в загальноосвітніх навчальних закладах є підвищення її якості. Складовою цієї проблеми й умовою пошуку шляхів підвищення якості освіти є розробка об'єктивних засобів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів. Специфікою навчального предмету «Фізична культура» є те, що провідним його компонентом є способи діяльності практичного характеру, а теоретичні знання вважаються обслуговуючими. Тому, на відміну від інших навчальних предметів, на уроках фізичної культури використовувалися навчальні і контрольні нормативи, а також рухові тести. За допомогою навчальних нормативів визначався рівень технічної підготовки, а під час прийому контрольних нормативів і рухових тестів оцінювався рівень фізичної підготовленості учнів. Проаналізуємо впровадження рухових тестів.

Аналіз актуальних досліджень. Тест (англ. test – випробування, дослідження) – завдання стандартної форми, за якими проводяться випробування для визначення розумового розвитку, здібностей, вольових якостей та інших психофізіологічних характеристик людини [8, с. 506].

Психологи розрізняють тести досягнення, тести інтелекту, тести креативності, тести критеріально-орієнтовані, тести проектувальні тощо [6, с. 396 – 400]. Залежно від галузі досліджень К. Інґекамп [4, с. 240] визначає такі види тестів: тести досягнень, психометричні особистісні тести, тести шкільної успішності, тести інтелекту та професійної працездатності тощо. Тести, в основі яких є рухові завдання, називають руховими або моторними.

Уперше дослідження в галузі тестів розроблені англійським генетиком і антропологом Ф. Гальтоном (1888). Пізніше теорію тестів розвинули англієць Д. Кеттел (1890) і французький психолог А. Біне (1903). Математичне забезпечення проблем тестування досліджували К. Спірнен і В. Браун (1910). Наукове обґрунтування теорії тестування у фізичному вихованні вперше розкрито в роботі Ф. Роджерса «Тести фізичних здібностей у процесі фізичного виховання» (1925) і Мак-Коля «Вимірювання загальних рухових здібностей» (1934). У СРСР використання рухових тестів для визначення рівня фізичної підготовленості населення вперше застосовано в комплексі ГПО (1931). Подальший розвиток теорії тестування простежується з 60-х років: (В.П. Філін, 1960; Д.Д. Донської, 1961; В.М. Заціорський, 1966 та ін.). Серед українських учених значимими є дослідження Л.В. Волкова «Методика виховання фізичних здібностей учнів» [1, 2], Л.П. Сергієнко [7]. Великий внесок здійснила Т.Ю. Круцевич (1985). З 1997 року рухові тести стали обов'язковими для учнів усіх класів. Це було пов'язано з тим, що були введені «Державні тести і нормативні оцінки фізичної підготовленості населення України» [3]. А з 2001 року в шкільну програму [5] включено орієнтовний і обов'язковий (для 4, 9, і 11 класів) комплексні тести.

Виклад основного матеріалу. У фізичному вихованні учнів тестування допомагає вирішенню ряду складних педагогічних завдань: визначення рівня розвитку рухових якостей та фізичної підготовленості у дітей 1 – 11 класів; порівняння підготовленості учнів одного віку й статі; забезпечення об'єктивного контролю навчання учнів; виявлення позитивного та негативного впливу застосування засобів навчання; проведення відбору для занять учнів тим чи іншим видом спорту тощо.

Рухові тести повинні відповідати таким критеріям, як: валідність, доступність, індиферентність, надійність, ємність, інформативність тощо.

Валідність – вибірність або достовірність (вірогідність) – слід розглядати як міру вірогідності тесту. Валідність показує, чи дійсно вимірюється цим тестом те, що треба виміряти. Наприклад, підтягування на перекладині дійсно вимірює силу. Тест повинен бути доступним при виконанні для всіх учнів, відповідати їх фізичній та технічній підготовці.

Індиферентність (байдужість) до тих факторів навчально-виховного процесу, які в даний момент не є предметом вивчення. Якщо тест використовується для визначення рівня координації рухів, то його результативність не повинна залежати від рівня розвитку рухових якостей. Надійністю тестів називають ступінь порівняння збігу результатів при повторному тестуванні тих самих учнів в однакових умовах. Тест повинен бути ємним, здатним містити максимум інформації.

Інформативність тесту – це ступінь точності, з якою вимірюється конкретна якість чи здібність, тобто даний тест вимірює ту рухову якість, яка необхідна для вивчення. Тест повинен володіти шкалою вимірювання в певних об'єктивних показниках (секунди, сантиметри, кілограми, число повторень).

До важливих критеріїв добору і використання тестів є безпечність їх застосування. Провідною умовою застосування рухових тестів в школі є об'єктивні показники стану здоров'я кожного учня з I по II класи. Ці показники необхідно отримати після поглибленого медичного огляду. Окрім зазначеного огляду, медичні працівники повинні провести функціональну пробу Руф'є, яка дозволяє визначити рівень працездатності учнів. Цю пробу не проводять лише з учнями, які за станом здоров'я належать до спеціальної медичної групи. Також учителі фізичної культури повинні постійно стежити за станом здоров'я учнів під час виконання фізичних вправ, а саме: показниками пульсу, частотою дихання, кольором шкіри, поведінкою тощо. Помилкою укладачів програм, які ввели рухові тести, було те, що тести включалися в систему оцінювання. Учні, намагаючись отримати максимальну оцінку, перенапружувалися, і, як наслідок, перевтомлювалися. На нашу думку, рухові тести не можна використовувати як навчальну оцінку. Вони повинні стати «інструментом» в руках учителя щодо визначення прогалин в розвитку рухових здібностей учнів і основою визначення додаткових засобів для кожного учня у справі підвищення рівня фізичної підготовленості.

Однією з важливих вимог при використанні тестів є комплексність застосування різноманітних спроб. Не буває швидкісних здібностей узагалі, вони можуть виявлятися у вигляді або часової рухової реакції, або швидкості одиночного руху, або частоти рухів, що повторюються. Тому для одержання найбільш повного уявлення про рівень розвитку швидкості треба використовувати кілька специфічних тестів.

Отримані за допомогою тестів результати можуть використовуватися як об'єктивна основа для планування навчально-виховного процесу. Тести допомагають вирішувати такі завдання, як:

1) визначення загальної фізичної підготовленості за допомогою комплексу тестів, які включають оцінку функціонального стану основних систем організму, визначення рівня розвитку рухових здібностей;

2) визначення динаміки розвитку результатів у процесі навчання протягом року, а також протягом кількох років (до 10);

3) визначення відповідності планування й отриманих результатів під час навчально-виховного процесу;

4) раціоналізація засобів, які використовуються на заняттях;

5) виховання в учнів самостійності під час занять на основі озброєності їх методами контролю та самоконтролю;

6) перевірка теоретичних положень на практиці, визначення шляхів їх впровадження в масову практику;

7) визначення стану здоров'я учнів, а особливо реакцію основних функціональних систем на певне навантаження;

8) встановлення контрольних нормативів з окремих розділів для учнів різного віку на основі великої кількості обстежуваних.

Тести для визначення різних рухових якостей виконуються в певній послідовності: спочатку – на швидкість і координацію рухів, потім – на швидкісно-силові якості й гнучкість, а в кінці – на витривалість.

Періодичність тестування може бути від двох (вересень, травень) до чотирьох разів (вересень, грудень, лютий, травень) на рік.

Розглянемо основні характеристики різних рухових здібностей, які визначаються за допомогою тестів.

Гнучкість – це здатність людини виконувати рухи з великою амплітудою. Загальну гнучкість визначають нахилом тулуба вперед і назад (з основної стійки).

Рухомість хребта при скручуванні визначають поворотом тулуба в сторони. Для цього, сидячи на гімнастичній лаві й держачи на спині гімнастичну палицю, виконується поворот тулуба праворуч і ліворуч. Рухомість вважається доброю, якщо кут повороту досягає 90°.

Рухомість хребта у фронтальній площині визначається нахилами тулуба ліворуч і праворуч. Якщо долоня прямої руки досягає коліна, рухомість добра.

Величина рухів у суглобах вимірюється спеціальним приладом гоніометром.

Спритність – це здатність вибирати й виконувати потрібні рухи (дії) правильно, швидко і вправно; швидко й точно виконувати рухові завдання, особливо ті, що виникають несподівано. Це – вищий вияв здібності координувати свої рухи. До тестів, які визначають спритність і координацію рухів, належать: човниковий біг (3x10 м, 4x10 м, 4x9 м); десять стрибків через гімнастичного козла (висота 1м) без підкидного мостика в обидві сторони. Для визначення статичної координації застосовують пробу Ромберга, яка виконується так: стійка на одній нозі, інша – п'яткою впирається в коліно першої, руки на поясі, очі заплющені. Показник менше 15 сек. – незадовільно, 15 сек. – задовільно, більше 15 сек. – добре.

Витривалість – це здатність людини виконувати безперервну динамічну роботу певної потужності протягом тривалого часу. Для оцінки витривалості німецькі вчені (Х. Бубе, Г. Фек, Х. Штюблер, Ф. Трош, 1968) пропонували враховувати відстань, яку людина може пробігти із середньою швидкістю (50 % від максимальної). В.П. Філін, Н.А. Фомін (1980) пропонують враховувати час, який показують учні на певній дистанції: для хлопчиків 13 років і дівчат 13 – 14 років – біг 300 м; для підлітків і юнаків 14 – 18 років – біг 800 м; для дівчат 15 – 18 років – біг 600 м.

В окремих програмах з фізичного виховання пропонують 6-хвилинний біг, де вимірюється дистанція в метрах, яку пробіг учень. Американські вчені пропонують для школярів біг на 1 милю (1600 м), а також 12-хвилинний біг (тест Ф. Купера).

Швидкість – це здатність людини здійснювати дії в мінімальний для даних умов відрізок часу. Розрізняють три основні форми вияву швидкості: латентний час рухової реакції; швидкість одиночного руху; частота рухів. Т.Ю. Круцевич (1985) зазначає, що максимальні показники швидкості досягаються в перші 5 – 6 сек., тому більшість тестів складають з коротких відрізків від 20 до 60 метрів. Частоту рухів вимірюють під час виконання бігу на місці. Підраховується кількість кроків за 15 сек. (стегно кожен раз піднімається до кута 90°). Швидкість одного руху визначають за допомогою тесту, пов'язаного з ловінням лінійки. Лінійка розташована паралельно до долоні руки, нульова позначка лінійки розміщується на рівні нижнього краю долоні. Той, хто приймає тест, випускає лінійку, а учень якнайшвидше повинен

спіймати її. Найменший показник свідчить про найкращу швидкість.

До тестів, які визначають швидкісно-силові якості, належать: стрибок у довжину з місця, кидок набивного м'яча вагою 1 кг з положення сидячи, ноги нарізно. Кидок виконується двома руками з-за голови.

Сила — це здатність людини долати зовнішній опір за допомогою м'язових зусиль. Для визначення силових здібностей у загальноосвітніх навчальних закладах можна використовувати такі тести й вправи: підтягування у висі (хлопчики); підтягування у висі лежачи (дівчата, висота від 90 до 110 см); динамометрія обох рук (сила кисті); тест для визначення станової сили; згинання рук в упорі лежачи; тримання кута в упорі на брусах; піднімання прямих ніг на кут 90° у висі на гімнастичній стінці; піднімання тулуба з положення лежачи на спині, руки за головою — за 1 хвилину.

Рекомендується для кожного учня скласти індивідуальну картку й заповнювати її, починаючи з першого класу, відзначаючи зміну результатів протягом навчання в школі з 1 по 11 класи. Така система дозволяє вчителю постійно здійснювати педагогічний контроль розвитку основних рухових якостей учнів усієї школи.

Окрім рухових тестів, для визначення рівня фізичної підготовки учнів бажано виконувати тести для оцінки функції серцево-судинної системи.

Важливіша роль щодо вияву витривалості людини належить кровообігу. Під час навантаження серце за допомогою кровообігу повинно надати працюючим органам необхідну масу крові. Потреба органів у крові визначає величину роботи серцево-судинної системи. Більшість проб серцево-судинної системи засновано на вимірюванні частоти серцевих скорочень та кров'яного тиску до, під час та після навантаження.

Тест Мортине. Після 5 хвилин спокійного сидіння в учня тричі вимірюють кров'яний тиск і пульс з 1 хв. з перервами. Потім він виконує 20 глибоких присідів протягом 40 сек. І знову сидить до завершення відновлення. Після виконання вправ через кожну хвилину вимірюють кров'яний тиск і пульс протягом 15 — 20 сек.

У нормі кров'яний тиск повинен повернутися до вихідного результату через 4 хв., а частота пульсу через 3 хв. Прискорення пульсу після навантаження не повинно бути більше 20 ударів за хвилину.

Індекс Рюффье. Частота пульсу вимірюється після 5 хв. спокою в положенні сидячи (P1). Потім навантаження — 30 глибоких присідів протягом 30 сек. Зразу після 30-го присіду вимірюється пульс у положенні стоячи (P2), яке повторюється через 1 хвилину сидіння (P3).

Оцінка визначається за формулою:

$$I = \frac{1+ 2+ 3-200}{10}$$

і оцінюється згідно з класифікацією Рюф'є:

< 0 = відмінно 11 – 15 = слабо
 0 – 5 = добре > 15 = незадовільно.
 6 – 10 = задовільно

Наприклад, P1 = 60; P2 = 120; P3 = 80

$$I = \frac{(60+120+80)-200}{10} = 6.$$

Оцінка: задовільно.

Висновки і перспективи подальших досліджень. У цій статті ми у стислій формі розкрили основні аспекти визначення рівня фізичної підготовленості учнів за допомогою рухових тестів і функціональних проб. Визначено, що до головних умов якісного впровадження тестів на уроках фізичної культури належать такі: якісне проведення поглибленого медичного огляду учнів; вивчення рівня реакції організму кожного учня на певне фізичне навантаження; використання рухових тестів не для визначення навчальної оцінки учнів, а як «інструмента» сумісної діяльності учителя та учнів в підвищенні рівня їх фізичної підготовленості; систематичний контроль з боку вчителя за станом здоров'я учнів на уроці та реакцією їх організму на фізичні навантаження.

У перспективі на підставі теоретичних і практичних досліджень слід представити максимальну кількість рухових тестів і функціональних проб, за допомогою яких можна відстежувати динаміку фізичного розвитку дітей з 1 по 11 класи.

ЛІТЕРАТУРА

1. Волков Л.В. Методика виховання фізичних здібностей учнів / Л.В. Волков. – К. : Рад. шк., 1980. – 103 с.
2. Волков Л.В. Фізичні здібності дітей і підлітків / Л.В. Волков. – К. : Здоров'я, 1981. – 120 с.
3. Державні тести і нормативні оцінки підготовленості населення України / За ред. М.Д. Зубалія. – К. : 1997. – 36 с.
4. Ингекамп К. Педагогическая диагностика / К. Ингекамп. Перев. с нем. – М. : Педагогика, 1991. – 163 с.
5. Основи здоров'я і фізична культура. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 1 – 11 класи. – К. : Початкова школа, 2001. – 112 с.
6. Психология. Словарь / Под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – М. : Политиздат, 1990. – 494 с.
7. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів / Л.П. Сергієнко. – Вид-во «Олімпійська література», 2001. – 439 с.
8. Словарь иностранных слов. – М. : Русский язык, 1980. – 624 с.