

## СИСТЕМА ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕСТІВ УЧИТЕЛЯМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ

**Ю. В. Васьков, доцент ХОНМІБО, канд. пед. наук**

Однією із провідних проблем сучасної освіти є підвищення її якості. Складовим компонентом цієї проблеми й умовою пошуку шляхів підвищення якості освіти є розробка об'єктивних засобів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів.

Одним з таких засобів вважаються різноманітні тести (інтелектуальні, моторні тощо). Тест (англ. test — випробування, дослідження) — завдання стандартної форми, за якими проводяться випробування для визначення розумового розвитку, здібностей, вольових якостей та інших психофізіологічних характеристик людини (Словарь иностранных слов. — М., 1980. — С. 506).

Психологи розрізняють тести досягнення, тести інтелекту, тести креативності, тести критеріально-орієнтовані, тести проєктувальні тощо (Психология. Словарь / Под ред. А.В. Петровского и др. — М.: Политиздат, 1990. — С. 396—400). У залежності від галузі досліджень К. Ингекамп (Педагогическая диагностика. — М., 1991. — С. 240) розрізняє 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 (В.М. Заціорський, 1979).

Уперше тестологічні дослідження розроблені англійським генетиком і антропологом Ф. Гальтоном (1888). Пізніше теорію тестів розвинули англієць Д. Кеттел (1890) і французький психолог А. Біне (1903). Математичним забезпеченням проблем тестування вперше займалися 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 відзначається з 60-х років ХХ ст.: «Педагогічні методи дослідження в спорті» (В.П. Філін, 1960), «Методи дослідження у фізичній культурі» (Д.Д. Донської, 1961). Особливий внесок зробили роботи В.М. Заціорського та його учнів: «Фізичні якості спортсмена» (1966), «Кібернетика, математика, спорт» (1969), «Основи спортивної метрології» (1979), «Спортивна метрологія» (1982). Серед українських учених

слід відзначити дослідження Н.В. Волкова: «Виховання фізичних здібностей учнів» (1980), «Фізичні здібності дітей і підлітків». За допомогою тестів він визначив сенситивні періоди розвитку основних фізичних якостей учнів 7—17 років. Великий внесок зробив Т.Ю. Круцевич «Наукові дослідження в масовій фізичній культурі» (1985). У фізичному вихованні учнів тестування допомагає вирішенню ряду складних педагогічних завдань: визначення рівня розвитку рухових якостей 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.

Тести, які використовуються повинні відповідати таким критеріям: валідність, доступність, індіферентність, 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 показує, що даний тест вимірює ту рухову якість, яка необхідна для вивчення. Тест повинен володіти вимірюваністю в яких-небудь об'єктивних показниках (секунди, сантиметри, кілограми, число повторень).

Однією з важливих вимог при використанні тестів є комплексність застосування різноманітних спроб. Не буває швидкісних здібностей узагалі, вони можуть проявлятися 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.

До різних факторів ефективності застосування методу тестів Х. Бубе та ін. (1968, с. 11) відносить:

1) рівень розвитку методу тестування в сучасних науках (спортивній медицині, психології, педагогіці та ін.);

2) можливість використання тестування суміжних наук у фізичному вихованні та спорті;

3) рівень розвитку методів тестування в цій галузі;

4) матеріальні (передумови) тестування;

5) технічний рівень обладнання для тестування;

6) рівень теоретичного обґрунтування методів тестування, а також рівень підготовленості викладачів фізичної культури та інструкторів, які використовують тестування.

Отримані за допомогою тестів результати можуть використовуватися в якості об'єктивної основи 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, антропометричні вимірювання, 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 і отриманих результатів в ході 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.

8. Встановлення контрольних нормативів з окремих розділів для учнів різного віку.

9. Визначення основних критеріїв досягнення максимальних результатів.

Тести для визначення різних рухових якостей виконуються в певній послідовності: спочатку — на швидкість і координацію рухів, потім — на швидко-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). Нахил уперед виконується на гімнастичній лаві, до якої прикріплена лінійка. Учень кінцями пальців торкається максимально низької позначки на лінійці. Якщо ця позначка нижче рівня нульової, то записується зі знаком «+» (+5, +7, тощо), а якщо вище рівня нульової позначки, то зі знаком «-». В останні роки використовується нахил уперед у положенні сидячи, ноги нарізно (25 см). Учень намагається зафіксувати руки протягом 2 сек під час максимального нахилу. Під час виконання нахилу назад вимірюється відстань між пальцями долонь і п'ятками ніг у положенні «міст».

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. Спритність — це здатність швидко й точно виконувати рухові завдання, особливо ті, що виникають несподівано. Це, так би мовити, вищий прояв здібності координувати свої рухи. До тестів, які визначають спритність і координацію рухів, відносять: 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 таким чином: 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. Трогш, 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 мінімальній для даних умов відрізок часу. Розрізняють три основні форми прояву швидкості: латентний час рухової реакції; швидкість одиночного руху; частота рухів. Т.Ю. Круцевич (1985) вказує, 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 долоні руки, нульова позначка лінійки розміщується на рівні нижнього краю долоні. Вчитель, який приймає, тест випускає лінійку, а учень якнайшвидше повинен спіймати її. Найменший показник свідчить про найкращу швидкість.

До тестів, які визначають швидкісно-силові якості, слід віднести: 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 клас. 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 до прояву витривалості людини належить кровообігу. Під час навантаження серце за допомогою кровообігу повинно доставити 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. 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 Рюффе.* Частота пульсу вимірюється після 5 хв. покою 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:

$$I = (P1 + P2 + P3 - 200) / 10$$

I оцінюється згідно з класифікацією Рюффе:

< 0 = відмінно

0 — 5 = добре

6 — 10 = задовільно

11 — 15 = слабо

> 15 = незадовільно

Наприклад, P1 = 60; P2 = 120; P3 = 80

$$I = (60 + 120 + 80 - 200) / 10 = 6$$

Оцінка: задовільно.

У цій статті ми намагались у стислій формі розкрити основні аспекти визначення рівня фізичної підготовленості учнів за допомогою тестів і функціональних проб. У наступних матеріалах, на підставі теоретичних і практичних досліджень, спробуємо представити максимальну кількість рухових тестів і функціональних проб, за допомогою яких можна відстежувати динаміку фізичного розвитку дітей з 1 по 11 клас.