

## Теоретичне обґрунтування тестових методик у системі контролю координаційних здібностей студентів спеціальних медичних груп ВНЗ

*Національний університет «Львівська політехніка» (м. Львів)*

Одним із найважливіших завдань фізичного виховання студентів із відхиленнями в стані здоров'я є розвиток рухової функції й уміння керувати своїми рухами [4]. В управлінні рухами найважливішу функцію виконують координаційні здібності (КЗ). Їхня роль полягає в узгодженні та впорядкуванні різноманітних рухових умінь у єдине ціле відповідно до поставлених рухових завдань. Визначено, що природною основою КЗ є властивості нервової системи, індивідуальні особливості будови кори головного мозку, рівень розвитку сенсорних систем, продуктивність психічних процесів і здатність регулювати емоційний стан [6, с. 11].

Значимість розвитку та вдосконалення КЗ у процесі фізичного виховання пояснюється тим, що вони є необхідною передумовою успішного оволодіння руховими навичками, які впливають на темп, вид і спосіб їх засвоєння, а також на їх подальшу стабілізацію й ситуаційно-адекватне різноманітне застосування. Усе це є передумовою ефективного виконання робочих операцій при постійно зростаючих вимогах подальшої трудової діяльності [6, с. 8].

Незважаючи на те, що проблема суті, структури, значення КЗ у фізичному розвитку не нова, при практичному формуванні рухових умінь і навичок студентів із відхиленнями в стані здоров'я в процесі фізичного виховання виникає чимало питань теоретичного характеру щодо методик розвитку й удосконалення тих або інших координаційних механізмів на підставі їх контролю та оцінки. Зазначене видається нам особливо значущим у зв'язку з тим, що в умовах педагогічної практики об'єктивна оцінка фізичних можливостей студентів цих груп розглядається як одна з актуальних проблем.

Виходячи з обсягу накопичених емпіричних відомостей, встановлено та доведено зв'язок КЗ із психофізіологічним станом організму [6]. Тобто вони володіють діагностичною здатністю: здійснивши контроль за динамікою розвитку КЗ, певною мірою можна зробити висновки про динаміку фізичного здоров'я студентів. Це є особливим аспектом стосовно студентів спеціальних медичних груп, оскільки динаміка стану їхнього здоров'я є визначальною оцінкою курсу фізичного виховання [4].

Численні дослідження останніх років із питання контролю КЗ [2–8; 10; 11] показують, що різні види координаційних проявів у фізичному вихованні спеціальних медичних груп досить специфічні. Ця специфіка визначається, насамперед, наявними відхиленнями в стані здоров'я студентів цих груп. У рамках кожного з наявних на сьогодні підходів до процесу контролю КЗ студентів із відхиленнями в стані здоров'я існують власні складнощі й розбіжності між дослідниками. Аналіз спеціальної літератури [2–8; 11] свідчить про великий інтерес фахівців до проблеми діагностики КЗ у системі фізичного виховання. Проте поза увагою фахівців галузі залишаються питання формування теоретичних підходів до педагогічно керованого процесу діагностики рівня розвитку рухової координації студентів із відхиленнями в стані здоров'я.

У сучасних публікаціях [2–8; 11] думки з тестових методик контролю рівня розвитку КЗ та їх ефективності доволі нерівнозначні. Багато вчених уважають, що чинні тестові випробування, окрім того, що не мають належного наукового обґрунтування, узагалі не можуть бути використані для студентів із відхиленнями в стані здоров'я. Інші стверджують, що їх використання в спеціальних медичних групах відіграє належну роль у розв'язанні оздоровчих завдань фізичного виховання ВНЗ. Згідно з проведеними дослідженнями, необхідність створення теоретичного підґрунтя вибору й практичного використання простих та автентичних тестів, що відображають рівень розвитку КЗ на різних етапах фізичного виховання студентів спеціальних медичних груп ВНЗ, доволі актуальна й значуща.

Загалом актуальність нашого дослідження зумовлена вирішальним значенням для ефективного фізичного виховання студентів спеціальних медичних груп формування комплексної системи контролю КЗ, з одного боку, і недостатністю її наукового обґрунтування – з іншого. При очевидній теоретичній та практичній значущості вищеозначеної проблеми вона нині є однією з практично не досліджуваних, що й обумовило вибір напряму й теми дослідження.

**Мета роботи** – теоретичне обґрунтування вибору тестових методик контролю рівня розвитку КЗ студентів спеціальних медичних груп ВНЗ.

**Методи дослідження.** Для розв'язання поставлених завдань використовували такі методи дослідження, як аналіз й узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури й загальнонаукові методи теоретичного рівня: аналогія, аналіз, синтез, абстрагування, індукція.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Численні дослідження з питань контролю в спеціальних медичних групах підтверджують, що ефективне управління процесом фізичної підготовки припускає володіння інформацією про динаміку показників рівня фізичної підготовленості студентів, яка отримується саме в процесі тестового контролю. Система контролю студентів із відхиленнями в стані здоров'я являє собою процес тестування, яке включає в себе комплекс стандартизованих методів вимірювання параметрів фізичної підготовленості, за результатами яких судять про рівень розвитку й відповідність стандартам у галузі фізичного виховання [3; 5; 7].

Вивчення та інтеграція думок дослідників [1–3; 5; 8; 10] указують на те, що ефективне використання тестів залежить від обліку багатьох чинників, із яких до найважливіших належить теоретична концепція. Згідно з твердженнями фахівців галузі, у відборі тестів для оцінки КЗ найбільш важливим і принциповим моментом є їх теоретичне обґрунтування: тести повинні завжди мати під собою обґрунтовану наукову базу – теорію. Теоретичні положення визначають основні методичні критерії якості тестових методик, забезпечуючи прийнятну об'єктивність усіх трьох головних стадій процесу тестування – вимірювання, обробку даних та їхню інтерпретацію [1]. Наукове використання тестів можливе лише за умови опори на загальні знання про КЗ та компетентність у галузі теорії й практики відповідних досліджень. Проте це не завжди має практичне втілення, що й зумовлює недостатній рівень розробленості означеного питання.

Із прийнятих у теорії фізичного виховання основних фізичних здібностей найбільш складними та, незважаючи на підвищену увагу дослідників до них, найменш вивченими у фізичному вихованні студентів спеціальних медичних груп є КЗ. Такий стан визначається, передусім, багатокомпонентністю їх прояву й тим, що якість реалізації КЗ визначається складністю центральнонервових механізмів управління. Рівень розвитку КЗ визначається біологічними та психічними функціями, які в студентів спеціальних медичних груп унаслідок наявності певних відхилень у стані здоров'я можуть бути фізіологічно порушені. Ці порушення, зі свого боку, призводять до неузгодженості різних функцій організму, насамперед рухових, і діяльності інших систем організму (вестибулярного й зорового аналізаторів, суглобово-м'язової пропріорецепції та вищих відділів ЦНС), які забезпечують належний розвиток КЗ.

Вибір тестових методик контролю рівня розвитку КЗ багато в чому визначатиметься тим змістом, який укладають у це поняття. Координаційні здібності – узгоджені, координовані рухи й здатність керувати ними [6]. У процесі діагностики КЗ принциповим є питання щодо того, які критерії оцінки цих здібностей. Критерії – це основні ознаки, на основі яких оцінюються КЗ. Інакше кажучи, це вимірювачі оцінки рівня координаційних можливостей, окремих елементів та їх складників. Результати багаторічних досліджень дасть підстави зробити такі узагальнення. Деякі автори [3–5] вказують на неможливість будь-якої систематизації критеріїв оцінки координаційних здібностей унаслідок надзвичайного різноманіття вимірювальних методик і нозологічних особливостей студентів. Огляд наявних на сьогодні підходів до розробки критеріїв оцінки рухової координації показує, що в їх основі лежить використання специфічних тестів, що передбачає перевірку їх автентичності в кожній нозологічній групі студентів. Відповідно до цього, головними критеріями оцінки КЗ студентів спеціальних медичних груп можна вважати такі основні ознаки: правильність, швидкість, раціональність і стабільність, які мають якісні та кількісні характеристики.

Швидкість як критерій оцінки КЗ виступає у вигляді швидкості виконання складних у координаційному відношенні рухових дій в умовах обмеження часу, швидкості оволодіння новими руховими діями, досягнення певного рівня точності або їх економічності, реагування тощо. Раціональність рухових дій має також якісну й кількісну сторони. Якісна сторона раціональності – доцільність рухів, кількісна – їх економічність. Економічність рухової діяльності є специфічною ознакою, що характеризує КЗ. Показники економічності залежать від функціональних можливостей організму, які є визначальним аспектом щодо контингенту студентів спеціальних медичних груп, зважаючи на наявність відхилень у стані їхнього здоров'я. Стабільність – це узагальнена кількісна характеристика виконання рухової дії з відносно малим діапазоном відхилень [6; 11].

Усі критерії оцінки КЗ специфічно проявляються в реальних видах рухової активності та в різному поєднанні один з одним. Це слід урахувати викладачу як при виборі відповідних тестів для оцінки КЗ, так і під час аналізу показників, отриманих у результаті тестування. Виходячи з вищесказаного, бачимо, що найважливішими науковими проблемами цього напряму дослідження є пошук оптимальних критеріїв тестування КЗ з урахуванням характерних особливостей патологічних станів студентів. Оцінюючи координаційні здібності, викладач повинен мати на увазі, що вищеназвані критерії в одних випадках можуть характеризувати абсолютні, а в інших – латентні показники КЗ. Абсолютні показники виражають рівень розвитку КЗ без урахування швидкісних, силових, швидко-кісно-силових можливостей студента. Відносні, або парціальні, показники дають змогу судити про прояв КЗ з урахуванням цих можливостей [6; 10].

Вивчення питань застосування тестів для контролю КЗ у педагогічній науковій літературі полягає не тільки в ознайомленні з наявними методами тестування, але й пов'язано з адаптацією вже апробованих методик застосування тестів до конкретних особливостей досліджуваного контингенту студентів. Адаптація методик контролю до особливостей роботи в спеціальних медичних групах пов'язана з питаннями визначення кількісних та якісних критеріїв оцінювання цих здібностей, забезпечення їх автентичності та вибору еталонних показників оцінювання. Варто зазначити, що всі тестові вимоги, які використовуються для контролю рівня розвитку КЗ, повинні спрямовуватися на досягнення єдиної загальної мети: тест має давати якнайточнішу інформацію про досліджувану якість. При цьому його потрібно розглядати у двох істотних сенсах: як засіб діагностики та як «наслідок» застосування тесту [1; 2].

На основі опрацювання літературних джерел із досліджуваного питання [1–11] окреслимо основні теоретико-методичні положення, які слід урахувати, вибираючи тестив для діагностики КЗ у спеціальних медичних групах:

- 1) тести повинні бути придатні для оцінки абсолютних і відносних показників, що характеризують рівень розвитку КЗ студентів різних нозологічних груп;
- 2) розроблена методика тестування не повинна мати протипоказань і враховувати фізіологічні особливості організму контингенту студентів спеціальних медичних груп;
- 3) забезпечення автентичності тестових методик – їх відповідності метрологічним вимогам теорії тестів;
- 4) навантаження в тестових випробуваннях контролю КЗ мають бути максимально точно та об'єктивно дозовані й оцінені;
- 5) форма оцінювання результатів тестування повинна бути диференційована з урахуванням нозологій студентів.

Останнім часом з'явилися роботи, автори яких пропонують різноманітні тести для діагностики розвитку КЗ [3; 5–8; 10]. Незважаючи на визнане значення координаційних здібностей, на сьогодні в практиці фізичного виховання спеціальних медичних груп ВНЗ для оцінки КЗ використовують тільки один-два тести, на підставі результатів яких роблять висновок про ступінь сформованості координаційно-рухової сфери студентів. Однак за допомогою одного (навіть дуже складного) комплексного тесту, що включає в себе кілька рухових завдань, не можна отримати точні, диференційовані оцінки рівня розвитку КЗ. Окрім цього, урахуваючи дані експериментальних досліджень фахівців галузі, можна сказати, що за одним показником неможливо зробити висновки про динаміку розвитку всіх КЗ. Це пояснюється тим, що однозначно оцінити прояв КЗ у студентів спеціальних медичних груп дуже складно, зважаючи на наявність функціональних порушень у стані здоров'я досліджуваного контингенту студентів. Ураховуючи специфічні особливості контингенту спеціальних медичних груп, зумовлені наявністю захворювання в організмі, такі тести взагалі не можуть бути застосовані.

Які б вагомі теоретичні докази ми не наводили за те, що той чи інший моторний тест дає показник певної, заздалегідь установленної КЗ, правильності теоретичних міркувань не можна домогтися, якщо мати справу тільки з одним тестом. Узагальнення результатів лонгітудінальних спостережень дають змогу констатувати, що основним прийомом доказу правильності теоретичних міркувань є зіставлення результатів кількох тестів, у яких заздалегідь передбачається, що вони характеризують одну й ту саму властивість КЗ [3; 6; 10].

КЗ складаються з кількох відносно самостійних видів, тому лише комплексний педагогічний контроль дає змогу сформулювати цілісне уявлення про їхній розвиток [6]. У цьому сенсі потрібно відібрати рухові тести, які визначають абсолютні та відносні показники, що характеризують особливості розвитку КЗ. Згідно з даними наукової літератури [3; 5–7, 10], правильним вважається підхід, коли кожному окрему КЗ вивчають за допомогою гомогенного комплексного тесту. Це дає змогу

отримати досить надійну оцінку рівня її розвитку, а в науковому плані наявність позитивних взаємозв'язків між однорідними ознаками свідчить про те, що вибрані тести або їх група визначають одну й ту саму КЗ. Проте, ураховуючи обмеженість у часі курсу фізичного виховання спеціальних медичних груп ВНЗ, такий підхід вважаємо недоцільним.

Згідно з положеннями теорії тестів [1] усі тестові вимоги повинні бути спрямовані на те, щоб надавати точну інформацію про КЗ. Проте КЗ важко піддаються систематизації, тому існує безліч різних класифікацій. На наш погляд, найбільш проста й доступна класифікація, згідно з якою виділяють загальні та спеціальні види КЗ. До загальних належать здібності диференціювання параметрів рухів, збереження стійкості пози (рівноваги), ритмічної діяльності, орієнтування в просторі, довільного розслаблення м'язів, координованості рухів, виконання пластичних дій. Спеціальні КЗ із психофізіологічних механізмів входять до однорідних груп цілісних цілеспрямованих рухових дій, систематизованим щодо зростаючої складності [6]. Вважаємо доцільним узяти за основу для діагностики рівня розвитку КЗ студентів спеціальних медичних груп саме перелік їх загальних видів.

Теоретичні положення, визначені теорією тестів [1, с. 10], становлять досить ґрунтовну загальну теорію тестового контролю КЗ. Відповідно до них насамперед повинна бути забезпечена стандартизація процедури тестування. Суворе регламентація процедури істотно зменшує дисперсію помилки та підвищує надійність тесту. Відповідно до положень теорії, тестові оцінки піддослідних є точними. Але щодо контингенту спеціальних медичних груп, то вони тільки репрезентують ці значення із певною точністю. Важливим етапом усіх методів тестового вимірювання є власне оцінювання, процедура якого полягає в конвертації одержаного під час вимірів первинного результату в певну нормовану шкалу балів – «оцінку». Методика оцінювання полягає у визначенні алгоритму виконання цієї процедури. В основу чинної процедури оцінювання результатів тестування в спеціальних медичних групах покладено теорію шкалювання, що дає змогу отримати достовірні дані про рівень розвитку КЗ. На сьогодні в наявних наукових працях із досліджуваного питання не передбачено розробки порівняльних норм розвитку КЗ у досліджуваному віковому діапазоні, які б уключали об'єктивні показники, що характеризують рівень розвитку різних видів КЗ залежно від характеру захворювання. Отже, тут потрібні додаткові дослідження. Відповідно, вимірювальні шкали, які використовуються, повинні бути розроблені й узгоджені з нозологічними характеристиками студентів із відхиленнями в стані здоров'я.

Проведений аналіз науково-методичної літератури дав підставу визначити теоретичні основи вибору тестових методик контролю КЗ студентів із відхиленнями в стані здоров'я: а) діагностується певна КЗ, тому тестове випробування повинно об'єктивно відобразити якості й здібності, для оцінки яких вони застосовуються;

б) забезпечення автентичності методу, зокрема визначення того, наскільки він вимірює певну КЗ;

в) урахування нозологічних особливостей вибірки студентів, які обумовлюють прояв тих чи інших КЗ;

г) зведення результату за окремими вимірювальними якостями КЗ у загальні значення;

ґ) бути доступними для студентів з урахуванням функціональних особливостей організму, спричинених наявністю хвороби в організмі без істотних часових витрат і порушення якості процесу занять.

**Висновки й перспективи подальших досліджень.** Комплексний характер фізіологічного механізму організації довільних рухів і складність їх кількісної оцінки призвели до того, що у фізичному вихованні спеціальних медичних груп система оцінки КЗ залишається ще недостатньо науково обґрунтованою та стандартизованою. Теоретичне обґрунтування тестового контролю рівня розвитку КЗ студентів спеціальних медичних груп дає розуміння низки питань, пов'язаних із їх діагностикою. На основі проведеного аналізу літературних джерел визначено основні теоретико-методичні положення системи тестового контролю КЗ у фізичному вихованні студентів спеціальних медичних груп.

Різноманіття прояву КЗ зумовлює необхідність розроблення об'єктивних критеріїв, що дають змогу здійснювати якісне й кількісне оцінювання їхніх параметрів руху з урахуванням усіх об'єктивних фізіологічних передумов, зумовлених наявністю в організмі захворювання. Водночас сьогодні в межах окресленого напряму особливий дослідницький інтерес і перспективу може представляти розгляд питань діагностики КЗ у спеціальних медичних групах на основі подальшого уточнення концепції побудови систем рухів та у зв'язку з особливими умовами, обумовленими наявністю захворювань в організмі.

Подальші дослідження передбачають метрологічний аналіз чинних тестових випробувань діагностики рівня розвитку КЗ студентів спеціальних медичних груп.

*Джерела та література*

1. Годик М. А. Спортивная метрология : учеб. для ин-тов физ. культуры / М. А. Годик. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 192 с.
2. Круцевич Т. Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей / Т. Ю. Круцевич, М. И. Воробьев. – Киев : НУФВСУ, 2005. – 195 с.
3. Корягин В. М. Тестовый контроль в физическом воспитании : монография / В. М. Корягин, О. З. Блавт. – Germany : LAP LAMBERT Academic Publishing is a trademark of: OmniScriptum GmbH & Co. KG, 2013. – 144 s.
4. Корягин В. М. Фізичне виховання студентів у спеціальних медичних групах : навч. посіб. / В. М. Корягин, О. З. Блавт. – Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2013. – 488 с.
5. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности : учеб. пособие / Б. Х. Ланда. – М. : Сов. спорт, 2006. – 208 с.
6. Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. – М. : ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с
7. Романенко В. А. Диагностика двигательных способностей : учеб. пособие / В. А. Романенко. – Донецк : [б. и.], 2005. – 290 с.
8. Семенов Л. А. Мониторинг кондиционной физической подготовленности в образовательных учреждениях / Л. А. Семенов – М. : Сов. спорт, 2007.
9. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти : підручник / Л. П. Сергієнко – К. : КНТ, 2010. – 776 с.
10. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів / Л. П. Сергієнко – К. : Олімп. л-ра», 2001. – 439 с.
11. Скалій Т. В. Педагогічний контроль розвитку координаційних здібностей дітей і підлітків : дис... канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 / ХДУ. – Херсон, 2006 – 216 арк. : рис., табл. – Бібліогр.: арк. 145–169.

*Анотації*

*Розглянуто питання тестового контролю координаційних здібностей у фізичному вихованні студентів спеціальних медичних груп ВНЗ. Завдання роботи – на основі аналізу й узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури теоретично обґрунтувати вибір тестових методик контролю рівня розвитку координаційних здібностей студентів спеціальних медичних груп ВНЗ. Концептуалізовано науковий підхід щодо тестів, які використовуються для оцінювання динаміки розвитку їхніх координаційних здібностей. Опрацьовано теоретико-методичні положення в системі тестового контролю координаційних здібностей студентів із відхиленнями в стані здоров'я. Визначено необхідність розроблення об'єктивних критеріїв з урахуванням особливостей досліджуваного контингенту для якісного та кількісного оцінювання параметрів цих здібностей.*

**Ключові слова:** студент, спеціальна медична група, тестування, координаційні здібності, методика, теорія, критерії.

**Оксана Блавт. Теоретическое обоснование тестовых методик в системе контроля координационных способностей студентов специальных медицинских групп вузов.** Рассмотрены вопросы тестового контроля координационных способностей в физическом воспитании студентов специальных медицинских групп вузов. Задача работы – на основе анализа и обобщения данных научно-методической литературы теоретически обосновать выбор тестовых методик контроля уровня развития координационных способностей студентов специальных медицинских групп вузов. Концептуализировано комплексный научный подход к тестам, которые используются для оценки динамики развития координационных способностей. Обработаны теоретико-методические положения в системе тестового контроля координационных способностей студентов с отклонениями в состоянии здоровья. Определена необходимость разработки объективных критериев для качественного и количественного оценивания параметров этих способностей.

**Ключевые слова:** студент, тестирование, координационные способности, специальная медицинская группа, теория, критерии.

**Oksana Blavt. Theoretical Grounding of Test Methods in the Control System of Coordination Abilities of Students Special Medical Group of Universities.** The testing control of the physical education of the universities special medical group students is considered. The task of work is based on the analysis and compilation of scientific and methodological literature, theoretical justification of the choice of test methods of control of the level of development of coordination abilities of the universities special medical group students. Conceptualized a comprehensive scientific approach to tests that are used to assess the dynamics of coordination abilities. Theoretical and methodological position in the system of control test of coordination abilities of students with disabilities in health status are processed.

*The need to develop objective criteria for qualitative and quantitative estimation of the parameters of these abilities is identified.*

**Key words:** *student, testing, coordination abilities, special medical group, theory, criteria.*