

**КВАЛІМЕТРИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ ТЕХНІКИ ФІЗИЧНИХ  
ВПРАВ ІЗ РОЗДІЛУ “СПОРТИВНІ ІГРИ”**

*У статті проаналізовано основні підходи щодо оцінювання техніки виконання прийомів спортивних ігор у середній школі. Розроблено технологію визначення інтегральної оцінки якості технічної підготовленості та оцінювання техніки виконання окремих технічних прийомів гри.*

**Ключові слова:** спортивні ігри, оцінювання, кваліметричний підхід, техніка виконання, коефіцієнт вагомості.

*In the article are analyzed the basic approaches to the evaluation of technique of motions execution in sport games at general school. Technology of determination the integral estimation of the quality of technical preparedness and evaluation of execution technique of separate technical motions in games is elaborated.*

**Key words:** sport games, evaluation, quality control approach, execution technique, coefficient of ponderability.

**Постановка проблеми та результати останніх досліджень.** Контроль та оцінювання навчальних досягнень учнів є однією з важливих ланок педагогічного процесу. У фізичному вихованні школярів предметом контролю й подальшого оцінювання є рівень теоретико-методичної підготовленості, стан розвитку основних рухових якостей та засвоєння техніки фізичних вправ.

На сьогоднішній час фахівцями розроблено критерії оцінювання техніки фізичних вправ (В.Леськів, 2003; О.М.Ващенко та ін., 2004, Г.Максимів, 2005). Однак зазначені технології містять загальні, а іноді й суперечливі теоретичні положення, які роблять їх малоефективними в практичному використанні. Оцінка, отримана учнем за відсутності чітких критеріїв, часто виражає суб'єктивну думку вчителя й виставляється формально.

Визначення рівня засвоєння техніки фізичних вправ має ряд особливостей, адже предметом контролю та оцінювання можуть бути як кількісні, так і якісні характеристики. Перші визначаються під час тестування, коли фізична вправа виконується “на результат”. Наприклад, влучність кидків у баскетбольний кошик, кількість точних ударів у футболі тощо. Однак оцінка техніки фізичної вправи з позиції якості вимагає контролю та оцінювання правильності її виконання, тобто зіставлення та порівняння дій виконавця вправи з еталоном. Ця процедура передбачає фіксацію окремих помилок з урахуванням їх значущості в спотворенні техніки фізичної вправи.

Проблема оцінювання навчальних досягнень учнів із розділу “Спортивні ігри” є актуальною ще й тому, що тематична оцінка рівня засвоєння техніки гри здебільшого виставляється як середнє арифметичне оцінок, отриманих за техніку виконання окремих прийомів гри, які складають її обсяг і є предметом контролю. Проте значущість вкладу кожного прийому в технічну підготовленість, як правило, є неоднаковою, і це також потрібно враховувати.

Тому, на даний час, є потреба в розробці чітких підходів та критеріїв щодо оцінювання техніки виконання фізичних вправ із розділу “Спортивні ігри” на уроках фізичної культури в школі.

**Мета дослідження** – розробити технології оцінювання рівня засвоєння техніки фізичних вправ із розділу “Спортивні ігри” в середній школі на основі теорії кваліметрії.

**Методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань використовувався аналіз науково-методичної літератури, теоретичні методи дослідження.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Навчальний матеріал із розділу “Спортивні ігри” в загальноосвітній школі містить сукупність фізичних вправ, які є складовими ігрової діяльності. Їх вивчення розпочинається з найпростіших – стійок і переміщень, поступово переходячи до більш складних. Учні різних вікових категорій вивчають неоднакову кількість ігрових прийомів, однак, на кожному етапі складають обсяг техніки з даної гри.

Для визначення рівня технічної підготовленості учнів з окремої спортивної гри та її оцінювання, на нашу думку, доцільно використовувати інтегральну оцінку якості.

Відповідно до першого принципу кваліметрії, будь-яка складна якість повинна містити кілька рівнів [1; 2]. Інтегральна оцінка якості технічної підготовленості складається з двох рівнів (рис. 1). Рівень 1 – це сукупність оцінок окремих компонентів (рухів), які складають техніку ігрового прийому, рівень 2 – оцінки за окремі технічні прийоми гри.

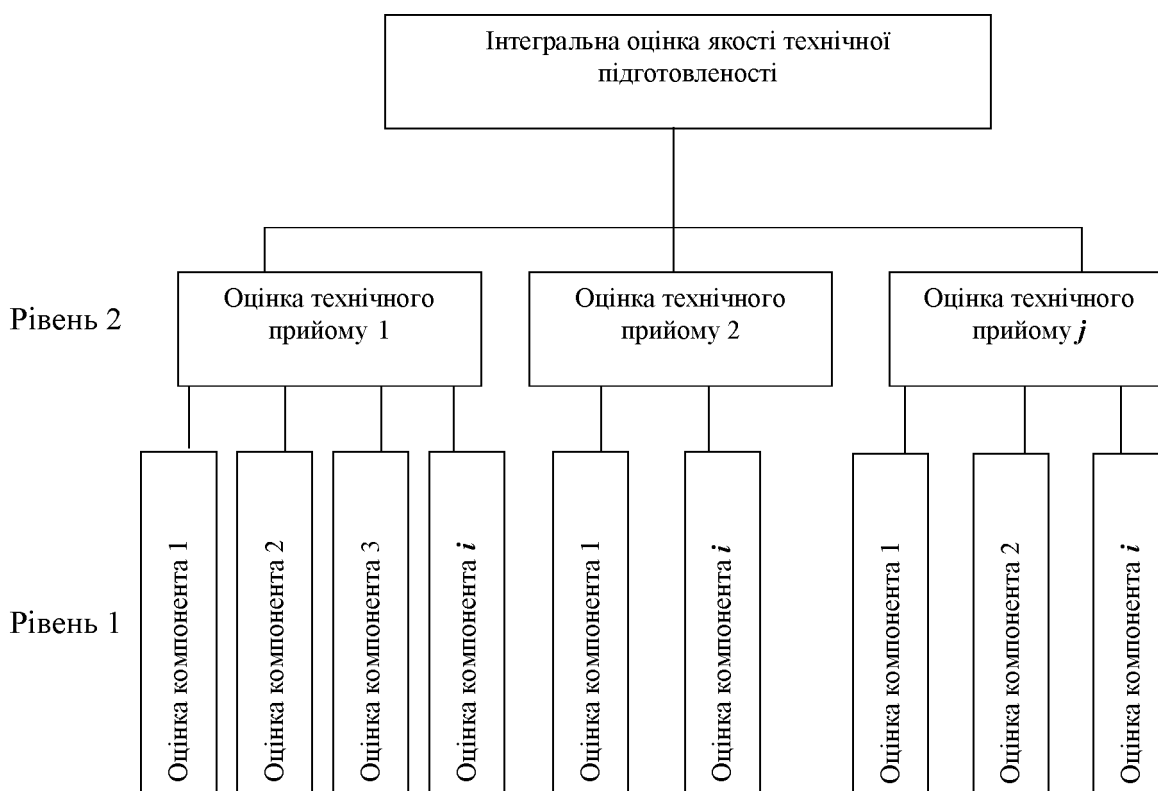


Рис. 1. Ієрархічна структура інтегральної оцінки якості технічної підготовленості з ігрових видів фізичних вправ

У практичній діяльності визначення й оцінювання якості виконання технічного прийому більш зручне, якщо фіксується наявність (відсутність) помилок. Тому на першому рівні варто спочатку визначати “вартість” помилки, а потім від максимальної оцінки (12 балів за ідеальне виконання) відняти сумарну “вартість” помилок.

Відповідно до принципів кваліметрії, кожна властивість, що складає певну якість, визначається двома числовими показниками:

- 1) показником міри виразності даної властивості  $M_{ij}$ ;
- 2) показником вагомості даної властивості серед інших властивостей даного рівня, тобто силою впливу на властивість більш високого рівня  $A_{ij}$  [1].

Сумарна “вартість” усіх помилок, наявних під час виконання окремого  $j$ -го технічного прийому (на рівні 1), може бути визначена за формулою:

$O_{ном j} = \sum_{i=1}^n M_{ij} A_{ij}$  (1), де  $n$  – кількість можливих помилок, які визначені попередньо і фіксуються у виконавця,  $O_{ном j}$  – сумарна “вартість” помилок, допущених під час

виконання  $j$ -го прийому, умова нормування:  $\sum_{i=1}^n A_{ij} = 12$  (2).

Таким чином, оцінка техніки виконання окремого технічного прийому гри визначається зі співвідношення:  $O_j = 12 - \sum_{i=1}^n M_{ij} A_{ij}$  (3).

Інтегральна оцінка якості технічної підготовленості обчислюється за формулою:  $IO = \sum_{j=1}^m O_j A_j$  (4), де  $m$  – кількість ігрових прийомів, які складають обсяг

техніки й підлягають вивченню та контролю на певному етапі навчання. Умова нормування:  $\sum_{j=1}^m A_j = 1$  (5).

Як вже було зазначено, кількість технічних прийомів гри, які повинні опанувати учні різних вікових груп, є неоднаковою. Тому кількість технічних прийомів, які здійснюють внесок в інтегральну оцінку, різна для учнів різних вікових груп. Для цього необхідно враховувати умову нормування, що обов’язково приведе до зміни вагомості  $A_j$  ігрових прийомів, які вивчаються в різних вікових групах.

Для практичної реалізації кваліметричного підходу до оцінювання техніки виконання ігрових видів фізичних вправ необхідно реалізувати низку алгоритмічних кроків:

- 1) визначити перелік фізичних вправ, які становлять обсяг техніки гри на даному етапі навчання;
- 2) для кожної фізичної вправи необхідно окреслити перелік основних помилок, яких можуть припускатися виконавці;
- 3) методом експертних оцінок визначити коефіцієнти вагомості помилок у кожній вправі  $A_{ij}$  та коефіцієнти вагомості окремих технічних прийомів  $A_j$ ;
- 4) зафіксувати  $M_{ij}$ -міру виразності  $i$ -помилки у  $j$ -вправі. Визначення міри виразності прояву помилок здійснюється під час тестування окремого прийому ( $M_{ij}=0$  – якщо немає помилки,  $M_{ij}=1$  – якщо є помилка);
- 5) за формулою (3) обчислити оцінку  $j$ -вправи;
- 6) за формулою (4) обчислити інтегральну оцінку якості технічної підготовленості.

### Висновок

З метою об’єктивної оцінки технічної підготовленості учнів з розділу “Спортивні ігри” вчителю фізичної культури необхідно зафіксувати наявність помилок (якщо є –  $M_{ij}=1$ , якщо немає –  $M_{ij}=0$ ) і за допомогою формул (3) і (4) обчислити

оцінки окремих ігрових прийомів та інтегральну оцінку якості технічної підготовленості учня.

У нашому подальшому дослідженні буде визначено коефіцієнти вагомості окремих технічних прийомів різних спортивних ігор ( $A_j$ ), а також коефіцієнти вагомості окремих помилок ( $A_{ij}$ ), які мають місце під час виконання окремих технічних прийомів певної гри (кроки 1–3).

1. Азгальдов Г.Г. Потребительная стоимость и ее измерение. – М.: Экономика, 1971. – 166 с.
2. Райхман Э.П., Азгальдов Г.Г. Экспертные методы в оценке качества товаров. – М.: Экономика, 1974. – 151 с.

УДК 575.113.1:796(075.8)  
ББК 28.04я73

Леонід Сергієнко

## МЕТОДОЛОГІЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “СПОРТИВНА ГЕНЕТИКА”

*У статті сформульовані основні положення програми з навчальної дисципліни “Спортивна генетика”, представлений орієнтовний розподіл навчального часу за моделями і видами занять.*

**Ключові слова:** спортивна генетика, навчальний план.

*The article gives the main statements of the subject “Sports Genetics”, represented reference distributing of educational time after models and types of employments.*

**Key words:** sports genetics, educational project.

**Постановка проблеми.** Відповідно до основ Болонського процесу актуальним є удосконалення навчального процесу у вищих навчальних закладах. У зв’язку із цим постає питання про методологію вивчення окремих дисциплін студентами освітнього напрямку 0102 – Фізичне виховання і спорт. Введення в Україні спеціальності “Олімпійський і професійний спорт” вимагає формування змісту й програм нових навчальних дисциплін медико-біологічного та професійно-орієнтованого циклу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Останнім часом інтенсивно здійснюється науково-методичне забезпечення спеціальності “Олімпійський і професійний спорт”. Підготовані підручники з олімпійського спорту [1; 2], професійного спорту [3], теорії підготовки спортсменів в олімпійському спорті [4], навчальні посібники зі спортивної генетики [5], теорії і методики фізичного виховання [7], готуються навчальні програми [6]. Проте поки що не розроблена методологія викладання навчальної дисципліни “Спортивна генетика”.

**Мета роботи** – формування концепції і змісту програми навчального курсу “Спортивна генетика”.

**Методологія дослідження.** Використана загальнонаукова методологія системного аналізу. Суть її в тому, що в науково-теоретичному дослідженні відносно самостійні компоненти розглядаються не ізольовано, а у взаємозв’язку, у системі з іншими. Системний підхід дозволив виявити інтегративні, системні ознаки та якісні характеристики, які відсутні в окремих елементах, що формують систему.

**Результати дослідження.** Розглянемо концепцію навчальної дисципліни “Спортивна генетика”. Оскільки дана дисципліна вивчає закономірності спадковості моторної поведінки людини, вивчення курсу дозволить сформувати в студентів знання про матеріальні основи спадковості, методи спортивної генетики, генетику