

Застосування комп'ютерних пристроїв в контролі технічної підготовленості тенісистів 7-8 років

Шевченко О. О., Мерзлікін М. В.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація: В статті висвітлено застосування сенсорного датчика «Zerr tennis 2» в оперативному контролі технічної підготовленості тенісистів 7-8 років. Виявлено низький рівень технічної підготовленості та надані рекомендації для удосконалення тренувального процесу юних тенісистів.

Ключові слова: тенісисти; підготовленість; датчик; контроль.

Вступ. Успішне управління спортивною підготовкою тенісистів можливе лише за наявності якісної організації системи контролю за тренувальними та змагальними навантаженнями, вдосконаленням техніки виконання техніки прийомів гри (Лебедин, 2018).

Фахівці фізичного виховання виділяють основні методи контролю технічної підготовленості, а саме, метод спостереження, експертного оцінювання, апаратні методи та метод тестування. (Сергієнко, 2001)

У дослідженнях авторів (Євтифієва, Донець, & Євтифієв, 2018) для контролю технічної підготовленості в тенісі застосовують експертне оцінювання з використанням бальної системи оцінки та паралельних кінограм. Для контролю кількісних характеристик досліджуваних здібностей найбільше використовують метод педагогічного тестування (Сергієнко, 2001; Козак, 2015; Шевченко, 2019). Але, можна відокремити, що застосування комп'ютерних пристроїв для контролю технічної підготовленості не достатньо висвітлено в науково-методичній літературі, що робить наше дослідження актуальним.

Мета: провести контроль технічної підготовленості у тенісистів 7-8 років за допомогою комп'ютерних пристроїв.

Матеріал і методи: У дослідженні приймали участь 12 хлопців 7-8 років ТК «Хвиля» м. Харків. Спортивний стаж спортсменів 2-3 роки. Заняття проводилися 8 годин на тиждень. Тривалість тренувального заняття була 90 хвилин. В дослідженні проведено тестування рівня технічної підготовленості у юних спортсменів за тестами: підбивання м'яча з льоту відкритою та закритою стороною ракетки; гра з відскоку біля стінки відкритою та закритою ракеткою на відстані 6 м; удари з відскоку в ліву і праву протилежну половину майданчика відкритою та закритою ракеткою з накиданням м'яча тренером з кошика. Тестування ударів тенісистів проходило з застосуванням сенсорного датчика «Zerr tennis 2», який надівався в ракетку гравця та за допомогою 3 осьового гіроскопу, що був вмонтований в датчик через систему передачі даних Bluetooth синхронизувався з додатком «Zerr» на планшеті за показниками:

точність попадання центром ракетки (sweetspot) (%), швидкість удару по м'ячу (avg ball speed), (км/год), обертання м'яча (avg ball spin) (обертань/хв.). Тестувалися удари з відскоку закритою стороною ракетки (backhand) та відкритою стороною ракетки (forehand) за різними напрямками.

Результати досліджень. Тестування технічної підготовленості проходило у вигляді оперативного контролю за одне тренувальне заняття. Завдання оперативного контролю дозволяє визначити терміновий тренувальний ефект юних спортсменів, що підтверджує дослідження фахівців фізичного виховання (Костюкевич, 2014).

Показники тестування технічної підготовленості підбиралися відповідно програми ДЮСШ з тенісу для групи початкової підготовки (Ібраїмова, 2012).

Таблиця 1

Показники технічної підготовленості юних тенісистів 7-8 років, (n=12)

№ п/п	Показники	Одиниці виміру	На початку експерименту
			$\bar{X} \pm m$
1.	Гра з відскоку у стінку відкритою стороною ракетки на відстані 6 м	разів	3,8±1,3
2.	Гра у стінку з відскоку закритою стороною ракетки на відстані 6 м	разів	4,4±1,3
3.	Удари з відскоку м'яча по прямій відкритою стороною ракетки	кількість попадань з 10 спроб	4,4±1,5
4.	Удари з відскоку м'яча по діагоналі відкритою стороною ракетки	кількість попадань з 10 спроб	5,1±1,4
5.	Удари з відскоку м'яча по прямій закритою стороною ракетки,	кількість попадань з 10 спроб	5,4±0,9
6.	Удари з відскоку м'яча по діагоналі закритою стороною ракетки,	кількість попадань з 10 спроб	5,6±1,6

Юні тенісисти показали приблизно низькі показники технічної підготовленості.

За допомогою сенсорного датчика «Zerr», що надівався на ракетку юного тенісиста, вимірювалися точність попадання центром ракетки, швидкість польоту м'ячу після удару з відскоку та кількість обертань м'яча (табл. 2.).

Показники тестування ударів тенісистів за допомогою сенсорного датчика «Zerr tennis 2» наочно підтверджують досить різноманітні результати точності попадання центром ракетки, невелику швидкість вильоту м'яча після удару з відскоку та кількість обертань м'яча після удару. Всі ці показники показують тренеру наскільки своєчасно юний спортсмен підійшов до точки удару, під правильним кутом підвів ракетку для удару по м'ячу та влучно ударив по м'ячу. Отримані дані не заперечують та доповнюють дослідження

низки авторів (Євтифієва, Донець, & Євтифієв, 2018; Козак, 2015; Шевченко, 2019).

Таблиця 2

Показники тестування ударів тенісистів за допомогою сенсорного датчика «Zepp tennis 2», n=12

Показники	точність попадання центром ракетки (sweetspot), %	швидкість удару по м'ячу (avg ball speed), км/год	обертання м'яча (avg ball spin), обертань/хв
	X ±m		
удари з відскоку відкритою стороною ракетки (forehand)	44,9±3,01	73,75±2,7	1226,25±46,84
удари з відскоку закритою стороною ракетки (backhand)	51,25±4,23	70,25±2,67	1208,75±59,14

Висновки. Контроль технічної підготовленості виявив низький рівень підготовленості юних спортсменів. Застосування сенсорного датчика виявило різноманітні результати точності попадання центром ракетки, невелику швидкість вильоту м'яча після удару з відскоку та незначну кількість обертань м'яча після удару. В технічній підготовленості необхідно удосконалювати удари з різних положень з варіацією ударів: високих та низьких, довгих та коротких за попаданням в корт, швидких та повільних, ударів у русі та у стрибку з одночасним розвитком та удосконаленням спеціальних фізичних якостей.

Література:

- Євтифієва, І.І., Донець, Ю.Г., & Євтифієв, А.С. (2018). Оцінка технічних прийомів тенісистів 10-12 років з використанням методів паралельних кінограм і бальної оцінки елементів. *Health, sport, rehabilitation*, (4), 40-49.
- Ібраїмова, М.В. (2012). *Теніс: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю*. Київ: РНМК.
- Козак, А. (2015). Система контролю й оцінювання координаційних здібностей тенісистів 5-6 років. *Спортивна наука України*, (4), 56-62.
- Костюкевич, В.М. (2014). Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту). Навчальний посібник. Вінниця: Планер.
- Лебедин, О. (2018). Контроль в управлінні системою підготовки тенісистів. *Спорт та сучасне суспільство: Матеріали XI Міжнародної наукової інтернет-конференції 29 березня 2018 р. НУФВСУ. К.: Олімпійська література*.
- Сергієнко, Л.П. (2001). Тестування рухових здібностей школярів. Київ: Олімпійська література.
- Шевченко, О.О. (2019). Зміна рівня показників техніко-тактичної підготовленості у тенісистів на етапі попередньої базової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 1 (69), 54-57. <https://doi.org/10.15391/snsv.2019-1.009>.

Відомості про авторів

Шевченко Олег Олександрович –

к. фіз. вих., доцент;

orcid.org/0000-0002-2856-9640

E-mail: Shevchenko7777oleg@gmail.com

Харківська державна академія фізичної культури

Мерзлікін Максим Вячеславович –

викладач

orcid.org/0000-0002-8798-1002

E-mail: merzlikin80@mail.ua

Харківська державна академія фізичної культури