

**МОДЕЛЬНО-РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА ФІЗИЧНОЇ
ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ЮНИХ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ 10-12 РОКІВ НА
ЕТАПІ ПОЧАТКОВОГО СПОРТИВНОГО ВІДБОРУ**

Носко М.О., Синіговець В.І.

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка

***Анотація.** В статті представлені результати рухового тестування юних волейболістів 10-12 років на етапі початкового спортивного відбору, досліджена інформативність тестових завдань в результаті педагогічного контролю. На основі побудованих моделей розроблені рейтингові шкали оцінки рівнів їх фізичної підготовленості.*

***Ключові слова:** спортивний відбір, рухове тестування, інформативність, моделювання, рейтингова система оцінки.*

***Аннотация.** Носко Н.А., Синиговец В.И. Модельно-рейтинговая оценка физической подготовленности юных волейболистов 10-12 лет на этапе начального спортивного отбора. В статье изложены результаты двигательного тестирования юных волейболистов 10-12 лет на этапе начального спортивного отбора, исследована информативность тестовых задач в результате педагогического контроля. На основе построенных моделей разработаны рейтинговые шкалы оценки уровней их физической подготовленности.*

***Ключевые слова:** спортивный отбор, двигательное тестирование, информативность, моделирование, рейтинговая система оценки.*

***Summary.** Nosko N.A., Sinigovets V.I. Modelling rating an assessment of physical preparation of the juvenile players of volleyball 10-12 years at a stage of initial sports selection. The results of motion testing of young volleyball players*

of 10-12 at the stage of primary sport selection are describes in the article. The informativity of test tasks was also studied as a result of pedagogical control. On the basis of the models, which have been built, the rating scales for estimating the levels of their physical fitness were worked out.

Keywords: sport selection, motion testing, informativity, modelling, the rating system of estimating.

Вступ. Волейбол займає визначне місце в фізичному вихованні та спорті нашої країни. Суттєве місце в системі підготовки спортивних резервів займають спеціальні класи загальноосвітніх шкіл, шкіл - інтернатів, ДЮСШ і СДЮШОР, де проходять навчання та тренування тисячі юних спортсменів [1].

Проблемні аспекти спортивного відбору дітей до занять з волейболу на сучасному етапі є актуальними і потребують додаткового вивчення. Як відомо, сучасний волейбол пред'являє високі вимоги до функціональної діяльності організму, фізичної та технічної підготовки спортсменів. Більшість ігрових прийомів волейболістів пов'язана з максимальним проявом швидкості сили, шпритності та інших якостей.

Високі вимоги до фізичної підготовленості волейболістів, які визначаються на різних етапах спортивного відбору і є одними з важливих критеріїв визначення перспективності майбутніх спортсменів високої кваліфікації [3, 4].

В практиці теорії і методики спортивного тренування волейболістів існує значна кількість методик, методичних прийомів, засобів використання фізичних вправ, які спрямовані на розвиток рухових якостей та формування спеціальних вмінь та навичок [5, 6, 7].

Аналіз спеціальної літератури [1-7], узагальнення передового досвіду практичної роботи ведучих спеціалістів дали змогу зробити висновок про те, що використання програм рухового тестування в педагогічному процесі спортивного відбору юних волейболістів 10 – 12 років повинні відповідати специфічним, вибірково-диференційним особливостям виду спорту, а оцінка стану їх фізичної підготовленості обґрунтована метрологічними вимогами, сучасними методами дослідження. На наш погляд дотримання вказаних норм дозволить більш об'єктивно діагностувати окремі види спортивного відбору юних волейболістів і ефективніше вирішувати завдання які спрямовані на корекцію програм тренувального процесу та усунення недоліків їх фізичної підготовленості.

Метою наших досліджень є обґрунтування підвищення ефективності початкового відбору юних волейболістів 10 - 12 років на основі математичного моделювання та рейтингової системи оцінки рівнів їх фізичної підготовленості в умовах навчально-тренувального процесу спортивної школи.

Для досягнення поставленої мети були проведено початкове, етапне та підсумкове тестування прояву рухових якостей протягом двох років (чотири етапи педагогічного контролю – початок і кінець навчального року). В експерименті прийняло участь 22 юних волейболістів початкових груп навчання. Тестування проводилось в умовах дитячо-юнацької школи "Чернігівбуд" м. Чернігова.

Рухове тестування проводилось згідно програми та умов виконання тестів і нормативів оцінювання юних волейболістів при початковому відборі. Тестування проводилось в формі змагань з метою визначення рівня прояву

рухових якостей в такій послідовності: 1) швидкість (біг 30 м з високого старту, біг на місці у щонайсильнішому темпі за 10 с); 2) швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця, стрибок угору з місця, кидок набивного м'яча вагою 2 кг уперед з-за голови); 3) сила (підтягування у висі); 4) швидкісна витривалість (безперервний біг протягом 5 хв); 6) спритність (човниковий біг 3х10 м).

Результати досліджень. В результаті порівняння показників рухового тестування юних волейболістів 10-12 років було визначено середньостатистичні показники, які характеризували динаміку та вірогідність змін кожного етапу контролю (табл. 1).

Таблиця 1

Зміни показників фізичної підготовленості юних волейболістів 10-12 років в результаті педагогічного контролю

№ п/п	Назва тесту	Од. вим.	Етапи контролю				Вірогідність змін					
			I етап	II етап	III етап	IV етап	I-II	I-III	I-IV	II-III	II-IV	III-IV
			$\bar{x} \pm Sx$	$\bar{x} \pm Sx$	$\bar{x} \pm Sx$	$\bar{x} \pm Sx$	P	P	P	P	P	P
1.	Біг 30 м	с	5,82 ± 0,37	5,67 ± 0,34	5,42 ± 0,25	5,27 ± 0,25	0,29 1	0,00 4	0,00 1	0,04 9	0,00 3	0,15 1
2.	Човниковий біг 3х9 м	с	52,3 ± 3,7	58,2 ± 3,1	62,5 ± 4,6	63,8 ± 4,63	0,02 5	0,00 3	0,00 1	0,30 8	0,00 1	0,00 7
3.	Біг на місці 10 с	к-сть крок.	12,4 ± 2,9	14,6 ± 3,23	16,5 ± 3,95	16,5 ± 3,95	0,00 1	0,00 1	0,00 1	0,01 2	0,00 2	0,50 7
4.	Біг 5 хв	м	924 ± 123	1060 ± 91,0	1130 ± 86,7	1180 ± 86,0	0,00 6	0,00 1	0,00 1	0,06 8	0,01 8	0,11 4
5.	Стрибок у довжину з місця	см	171 ± 8,75	176 ± 9,32	182 ± 9,4	188 ± 12,3	0,15 3	0,00 4	0,00 1	0,13 8	0,00 2	0,23 8
6.	Стрибок угору з місця	см	34,6 ± 4,98	38,8 ± 4,33	39,8 ± 3,74	44,6 ± 3,96	0,03 7	0,00 7	0,00 1	0,52 5	0,02 5	0,00 6
7.	Кидок набивного м'яча	см	290 ± 46,6	323 ± 57,1	352 ± 43,7	372 ± 42,6	0,13 3	0,00 3	0,00 3	0,18 3	0,54 4	0,25 8
8.	Підтягування у висі	разів	3,17 ± 2,92	4,25 ± 2,77	4,25 ± 2,77	4,92 ± 2,43	0,63 6	0,63 6	0,12 1	0	0,54 4	0,54 4

Сумарний процентний приріст розвитку показників фізичної підготовленості юних волейболістів в результаті початкового (I) і підсумкового (IV) етапів контролю становив: біг на 30 м – 9,4%; човниковий біг 3х10 м – 11,1%; біг на місці 10 с – 21,9%; біг 5 хв – 27,7%; стрибок у довжину з місця – 9,9%; стрибок угору з місця – 28,9%; кидок набивного м'яча із-за голови – 28,2%; підтягування у висі – 55,2%.

Перевірка тестових завдань рухового тестування на їх інформативність та надійність проводилась за допомогою кореляційного аналізу результатів педагогічного контролю. Сумнівний рівень інформативності тестових завдань в таких показниках: біг на місці 10 с; біг 5 хв; стрибок у довжину з місця в довжину і угору (табл. 2).

Використання факторного аналізу експериментальних даних визначив такий процентний внесок показників рухового тестування юних волейболістів 10 років в загальний стан фізичної підготовленості на першому етапі контролю: 1-2 місяця зайняли показники швидкості та спритності (біг 30 м і човниковий

біг 3x10 м) по 19,0%; 3-4 місця зайняли показники силових і швидкісно-силових якостей (кидок набивного м'яча і підтягування у висі) по 14,3%; 5-7 місця посіли показники витривалості і швидкісно-силових якостей (біг 5 хв, стрибки в довжину і угору з місця) по 9,5%; 7 місце – показник, який характеризував швидкісні якості – біг на місці за 10 с – 4,7% (рис. 1).

Таблиця 2

Інформативність тестових завдань в результаті різних етапів контролю

№ п/п	Назва тесту	Рівень інформативності рухових тестів в результаті етапного контролю					
		I-II етапи	I-III етапи	I-IV етапи	II-III етапи	II-IV етапи	III-IV етапи
1.	Біг 30 м	0,980	0,954	0,980	0,940	0,922	0,949
2.	Човниковий біг 3x10 м	0,894	0,824	0,894	0,947	0,847	0,780
3.	Біг на місці 10 с	0,686	0,395	0,686	0,676	0,781	0,909
4.	Біг 5 хв	0,619	0,450	0,619	0,929	0,862	0,947
5.	Стрибок у довжину з місця	0,989	0,833	0,989	0,849	0,662	0,911
6.	Стрибок угору з місця	0,922	0,777	0,922	0,885	0,629	0,823
7.	Кидок набивного м'яча із-за голови	0,969	0,958	0,969	0,976	0,931	0,979
8.	Підтягування у висі	0,906	0,895	0,906	0,917	0,882	0,950

Примітка: інформативність тестування

сумнівна

задовільна

добра

відмінна

Використання факторного аналізу експериментальних даних визначив такий процентний внесок показників рухового тестування юних волейболістів 10 років в загальний стан фізичної підготовленості на першому етапі контролю: 1-2 місця зайняли показники швидкості та спритності (біг 30 м і човниковий біг 3x10 м) по 19,0%; 3-4 місця зайняли показники силових і швидкісно-силових якостей (кидок набивного м'яча і підтягування у висі) по 14,3%; 5-7 місця посіли

показники витривалості і швидкісно-силових якостей (біг 5 хв, стрибки в довжину і угору з місця) по 9,5%; 7 місце – показник, який характеризував швидкісні якості – біг на місці за 10 с – 4,7% (рис. 1).

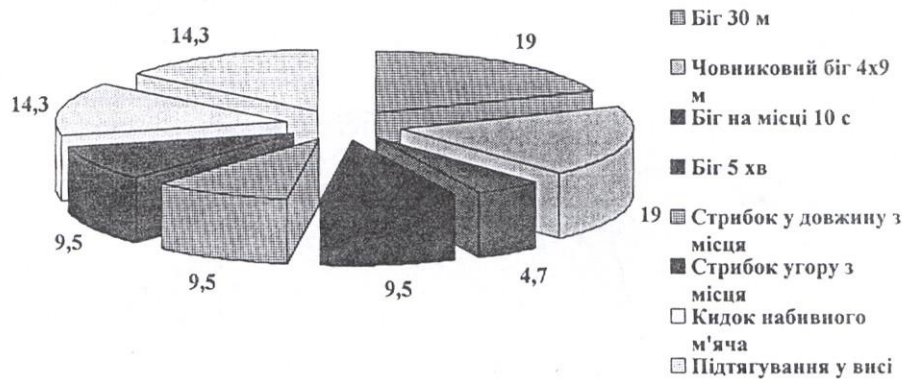


Рис. 1. Процентний внесок рухових якостей юних волейболістів 10 років (I етап контролю) в загальну фізичну підготовленість

Результати підсумкового контролю свідчать про таку послідовність процентного внеску показників рухового тестування юних волейболістів 12 років в загальний стан фізичної підготовленості: 1-2 місця зайняли показники спритності та швидкісно-силових якостей (човниковий біг 3х10 м і кидок набивного м'яча) по 16,3%; 3-4 місця зайняли показники швидкісних якостей і прояву витривалості (біг на місці 10 с і біг 5 хв) по 13,9%; 5-6 місця посіли показники швидкості (біг 30 м) і прояву швидкісно-силових якостей (стрибок угору з місця) по 11,6%; 7 місце – показник, який характеризував також швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця) – 9,3%; 8) місце – силові якості (підтягування у висі) – 6,9% (рис. 2).

Для визначення моделей стану фізичної підготовленості використовувався метод множинної лінійної регресії. В результаті статистичної обробки результатів тестування були визначені такі моделі фізичної підготовленості для юних волейболістів 10-12 років відносно етапів контролю (1 - 4):

I етап (початковий – 10 років: початок першого року навчання)

$$y = 55,7 - 5,18x_1 - 2,04x_2 + 0,08x_3 - 0,002x_4 + 0,029x_5 + 0,206x_6 + 0,004x_7 + 0,287x_8 \quad (1)$$

де y – сума балів, x_1 – біг 30 м, x_2 – човниковий біг 3х10 м, x_3 – біг на місці 10 с, x_4 – біг 5 хв; x_5 – стрибок у довжину з місця; x_6 – стрибок угору з місця; x_7 – кидок набивного м'яча із-за голови; x_8 – підтягування у висі,

I етап (проміжний – 10-11 років: кінець першого року навчання)

$$y = 36,9 - 3,60x_1 - 1,84x_2 - 0,061x_3 + 0,005x_4 + 0,019x_5 + 0,347x_6 + 0,018x_7 + 0,336x_8 \quad (2)$$

III етап (проміжний – 11-12 років: початок другого року навчання)

$$y = 32,5 - 3,23x_1 - 2,98x_2 - 0,029x_3 + 0,014x_4 + 0,012x_5 + 0,480x_6 + 0,022x_7 + 0,234x_8$$

(3)

IV етап (підсумковий – 12 років: кінець другого року навчання)

$$y = 20,7 - 2,65x_1 - 1,15x_2 - 0,290x_3 + 0,019x_4 - 0,062x_5 + 0,405x_6 + 0,035x_7 + 0,795x_8 \quad (4)$$

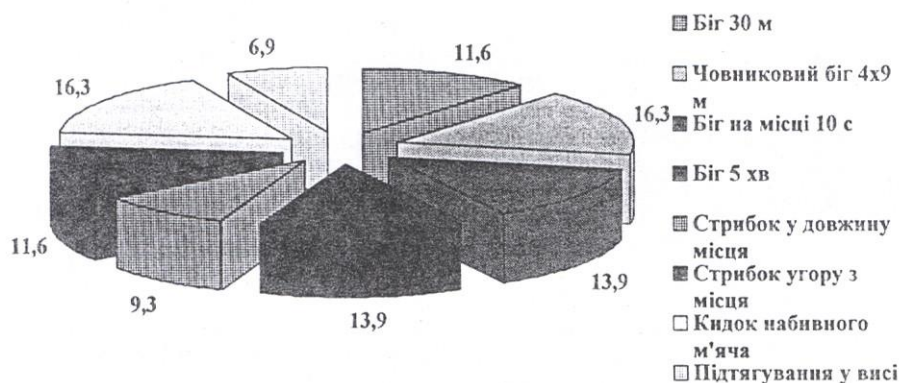


Рис. 2. Процентний внесок рухових якостей юних волейболістів 12 років (IV етап контролю) в загальну фізичну підготовленість

На основі розроблених моделей стану фізичної підготовленості юних волейболістів 10-12 років (табл. 3) були побудовані 12-бальні рейтингові шкали оцінювання.

Таблиця 3

Рейтингова оцінка (12 бальна) фізичної підготовленості юних волейболістів 10-12 років

Рейтингова оцінка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Загальна сума балів	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70-72

Висновки.

1. Методика контролю рухових можливостей юних волейболістів повинна базуватись на інформативних показниках, прояву їх рухової функції. Основними вимогами, які ставляться до результатів рухового тестування є комплексний підхід до визначення їх рухових якостей. Рухові тести при відборі у волейболі повинні відображати специфічні особливості виду спорту і бути достатньо простими по виконанню.
2. Методика рухового тестування можливостей юних волейболістів базується в своїй змістовій частині на об'єктивних діагностичних критеріях оцінки, а в своїй процесуальній частині - на аналізі експериментальних даних, на основі яких проводиться корекція розвитку рухових якостей юних спортсменів. Для об'єктивного оцінювання і діагностики стану рухових можливостей і якостей юних волейболістів 10-12 років доцільно використовувати методику педагогічного контролю, яка містить в собі системний аналіз прояву рухової функції.

3. Розвиток рухових якостей юних волейболістів, які спрямовані на підвищення рівня їх фізичної підготовленості, повинні реалізуватися після визначення діагностичного статусу фізичних, анатомо-фізіологічних, психологічних, соціальних детермінантів їх розвитку.
4. Постанова завдань розвитку рухових якостей повинна відповідати руховим можливостям, віковим, статевим особливостям дітей підліткового віку. Пріоритетними напрямками розвитку рухових якостей дітей даного віку повинні бути комплекси вправ, які спрямовані на підвищення рівня фізичної підготовленості в такій послідовності: 1) швидкість; 2) спритність; 3) гнучкість; 4) витривалість та її види; 5) сила та її різновиди.
5. Рейтингова оцінка рівнів фізичної підготовленості юних волейболістів повинна базуватись на метрологічних вимогах теорії оцінок, результатах математичного моделювання, що є гарантом об'єктивності тестування.
6. Під час побудови та використання фізичних вправ необхідно виконувати такі основні умови та рекомендації: визначити рівень рухового розвитку дітей на основі факторів діагностичного статусу; визначити комплекс методів тестування для діагностики моторики дітей; здійснити підбір засобів та методів вибіркової спрямованості, дотримання дидактичних принципів, умов навчання та тренування; під час використання фізичних вправ стимулювати дітей до свідомої, активної участі; у процесі розвитку фізичних якостей, формуванні рухових умінь та навичок використовувати інтенсивні ігрові методи навчання.

Література

1. Волейбол. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. - К.: 1993. - 173 с.
2. Годик М.А. Спортивная метрология: Учебник для институтів физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 176 с.
3. Демчишин А.П. Підготовка юних волейболістів. - К.: Рад. школа, 1982. - 191 с.
4. Железняк Ю.Д. Юный волейболист: Учебное пособие для тренеров. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 190 с.
5. Клецев Ю.Н. Фурманов А.Г. Юный волейболист. - М.: Физкультура и спорт, 1979. - 231 с.
6. Платонов В.Н., Сахновский К.П. Подготовка юного спортсмена. - К.: Рад.школа, 1988. - 288 с.
7. Яружний Н. В. Тестируем волейбол //Тренер. - 1993. - №1. - С. 36-37.

Надійшла до редакції 17.05.2001р.