

ВІКОВА ДИНАМІКА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ, КООРДИНАЦІЙНОЇ Й СИЛОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІВЧАТ 8—9 КЛАСІВ

Іващенко О.В., Карпунець Т. В., Кринін Ю. В.

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

DOI: 10.17309/tmfv.2014.1.1043

Анотація. Мета роботи — визначити закономірності вікової динаміки функціональної та рухової підготовленості дівчат восьмих та дев'ятих класів.

Матеріал і методи. Для вирішення поставлених завдань були застосовані такі методи дослідження: аналіз наукової літератури, педагогічне тестування та методи математичної статистики обробки результатів дослідження. У дослідженні прийняли участь 14 дівчат 8 класу, 14 — 9 класу.

Висновки. Аналіз результатів тестування свідчить, що статистично достовірних розбіжностей між дівчатами 8 і 9 класів у функціональних пробах не спостерігається. За функціональним станом функції дихання і кровообігу дівчата 8 і 9 класів оцінюються як здорові нетреновані.

Дівчата 9 класів показують статистично достовірно кращі результати в тестах на швидкісну силу, прояв статичної сили а також координації рухів (тести: 8 «Стрибок у довжину з місця, см», 7 «Вис на зігнутих руках, с» і 2 «Оцінка часових параметрів руху, помилка с»).

За функціональним станом функції дихання і кровообігу дівчата 8 і 9 класів оцінюються як здорові нетреновані, динаміка рухової підготовленості спрямована на покращення швидкісно-силових здібностей, статичної сили та координації рухів.

Нормовані коефіцієнти канонічної дискримінантної функції дозволяють визначити співвідношення вкладу змінних у результат функції. З найбільшим вкладом в канонічну функцію входять змінні 6, 10 і 7: чим більші значення цих змінних, тим більше значення функції. Вищевикладене свідчить про можливість оцінки функціональної та рухової підготовленості учнів 8—9 класів за допомогою запропонованої батареї тестів.

Структурні коефіцієнти канонічної дискримінантної функції свідчать, що функція найбільш суттєво зв'язана з 7, 8 і 2 змінними: чим більше уваги приділяється статичній, власне силовій і координаційній підготовленості, тим більша вірогідність підвищення рівня функціональної і рухової підготовленості дівчат 8—9 класів.

100,0 % вихідних згрупованих спостережень класифіковано вірно. Таким чином, канонічна дискримінантна функція може бути використана для оцінки і прогнозування розвитку функціональної і рухової підготовленості дівчат 8—9 класів.

Ключові слова: дівчата; функціональна підготовленість; координаційна підготовленість; силова підготовленість; рухові здібності.

Актуальність роботи. Зміцнення здоров'я, підвищення рівня фізичної підготовленості молоді, залучення її до здорового способу життя, сьогодні є в числі найбільш гострих проблем соціальної політики. Особливого значення ці проблеми набувають у шкільному віці, в якому закладаються основи майбутнього здоров'я і процвітання нації (Бальсевич В. К., Запорожанов В. А., 1987; Бальсевич В. К., 2000; Линець М. М., 1997; Лях В. І., 2000; Худолій О.М., Забора А.В., 2001; Бар-Ор О., Роуланд Т., 2009; Круцевич Т. Ю., Безверхня Г. В., 2010; Cieślicka M., Napierała M., 2009; Cieślicka M., Napierała M., Zukow W., 2012; Cieslicka Mirosława, Słowiński Mariusz, 2012).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню особливостей вікової динаміки рухової підготовленості присвячені роботи Худолія О. М., Титаренко А.А. (2010), Титаренко А. А., Худолія О. М. (2011), Іващенко О.В., Дуднік З.М. (2011), Іващенко

О.В., Пелепенко О.В. (2011), Іващенко О. В., Макарової О. А. (2013), Козіної Ж.Л., Попової Н. (2013). Встановлено, що стабілізація і зниження до кінця навчання у школі показників фізичної підготовленості у дівчат 8—11 класів обумовлені низькою ефективністю фізичного виховання, яке традиційно склалося в масовій практиці шкіл.

Оптимізації планування процесу розвитку рухових здібностей і навчання присвячені роботи Худолія О.М., Забори А.В. (2001), Іващенко О.В. (2001), Худолія О.М. (2008, 2009, 2011), Худолія О. М., Єрмакова С. С. (2011). Методичним підсумком вищевикладеного матеріалу є низка принципів настанов до програмування навчально процесу, які містять загальні підстави до розміщення засобів розвитку рухових здібностей і навчальних завдань у період навчання рухам дітей і підлітків.

Окремо виділяється група робіт у яких розглядається вплив різних форм занять на поліпшення рухової підготовленості дівчат середніх і старших класів (Носко М.О., Єрмаков С.С., Гаркуша С.В., 2010; Петрина Л., 2005, 2006, 2007; Кравчук Т. М.,

Куручка О. С., 2013). Встановлено позитивний вплив додаткових занять на кардіодинаміку і рухову підготовленість дівчат середніх і старших класів.

Таким чином, вирішення питання оцінки та виявлення особливостей вікової динаміки функціональної та рухової підготовленості школярів середніх класів є актуальним.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано згідно плану науково-дослідної роботи Міністерства освіти і науки, молоді і спорту України з теми 13.04 «Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» (2013—2014 рр.) (номер державної реєстрації 0113U002102)

Матеріал і методи.

Мета роботи — визначити закономірності вікової динаміки функціональної та рухової підготовленості дівчат восьмих та дев'ятих класів.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань були застосовані такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування та методи математичної статистики обробки результатів дослідження.

У плануванні дослідження використані концептуальні підходи до розробки програми наукових досліджень у фізичному вихованні і спорті (Ашмарин Б.А., 1978; Круцевич Т.Ю., 1985; Філін В. П., Ровний А. С., 1992; Худолій О. М., Карпунець Т. В., 2002; Худолій О.М., Іващенко О.В., 2004).

У програму тестування ввійшли загальновідомі тести (Лях В.И., 2000; Сергієнко Л. П., 2001; Худолій О. М., Іващенко О.В., 2011; Худолій О. М., Іващенко О. В., Карпунець Т. В., 2011): стрибки з «надбавками» (кількість стрибків у заданому коридорі), оцінка часових параметрів руху (помилка с), Оцінка сприйняття силових параметрів рухів руками (помилка %), човниковий біг 4×9 м (с), згинання і розгинання рук в упорі лежачи (рази), згинання і розгинання рук у висі (рази), вис на зігнутих руках (с), стрибок у довжину з місця (см).

Для оцінки функціонального стану були використані проби Штанге, Генчі і Серкіна (Дубровський В. И., 2005; Шиян Б. М., Папуша В. Г., 2005).

Результати дослідження.

Результати тестування наведені в таблиці 1. Аналіз результатів тестування свідчить, що статистично достовірних розбіжностей між дівчатами 8 і 9 класів у функціональних пробах не спостерігається. За функціональним станом функції дихання і кровообігу дівчата 8 і 9 класів оцінюються як здорові нетреновані.

Дівчата 9 класів показують статистично достовірні кращі результати в тестах на швидкісну силу, прояву статичної сили, а також координації рухів (тести: 8 «Стрибок у довжину з місця, см», 7 «Вис на зігнутих руках, с» і 2 «Оцінка часових параметрів руху, помилка с»).

Таким чином, за функціональним станом функції дихання і кровообігу дівчата 8 і 9 класів оцінюються

Таблиця 1

Результати аналізу функціональної і рухової підготовленості дівчат 8—9 класів

№	Тест	8 кл. (n=14)		9 кл. (n=14)		t	P
		x	s	x	s		
1	Стрибки з «надбавками», рази	2,28	,83	1,78	,97	1,465	> 0,05
2	Оцінка часових параметрів руху, помилка с	,58	,29	1,03	,62	-2,456	< 0,021
3	Оцінка сприйняття силових параметрів рухів руками, помилка %	7,02	3,65	7,39	1,86	-,339	> 0,05
4	Човниковий біг 4×9 м, с	11,89	,69	11,92	,23	-,120	> 0,05
5	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази	15,64	9,21	19,57	5,08	-1,397	> 0,05
6	Згинання і розгинання рук у висі, рази	5,14	2,51	4,43	1,83	,861	> 0,05
7	Вис на зігнутих руках, с	14,00	9,59	30,59	13,51	-3,748	< 0,001
8	Стрибок у довжину з місця, см	173,93	10,95	191,07	14,17	-3,582	< 0,001
9	Проба Штанге, с	57,80	19,42	61,71	10,69	-,659	> 0,05
10	Проба Генчі, с	31,82	10,72	39,39	11,39	-1,810	> 0,05
11	Проба Серкіна, с	18,70	4,50	21,72	5,14	-1,654	> 0,05

Таблиця 2

Нормовані коефіцієнти канонічної дискримінантної функції

№ теста (змінні)	Назва теста	Функція
1	Стрибки з «надбавками», рази	,226
2	Оцінка часових параметрів руху, помилка с	,612
3	Оцінка сприйняття силових параметрів рухів руками, помилка %	,512
5	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази	,622
6	Згинання і розгинання рук у висі, рази	-1,477
7	Вис на зігнутих руках, с	,899
8	Стрибок у довжину з місця, см	,490
9	Проба Штанге, с	,105
10	Проба Генчі, с	1,002

Таблиця 3

Структурні коефіцієнти канонічної дискримінантної функції

Ранг	№ теста (змінні)	Назва теста	Функція
			1
1	7	Вис на зігнутих руках, с	,357
2	8	Стрибок у довжину з місця, см	,341
3	2	Оцінка часових параметрів руху, помилка с	,234
4	10	Проба Генчі, с	,172
5	11	Проба Серкіна, с	,152
6	1	Стрибки з «надбавками», рази	-,140
7	5	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази	,133
8	6	Згинання і розгинання рук у висі, рази	-,082
9	9	Проба Штанге, с	,063
10	3	Оцінка сприйняття силових параметрів рухів руками, помилка %	,032
11	4	Човниковий біг 4×9 м, с	-,016

як здорові нетреновані, динаміка рухової підготовленості спрямована на покращення швидкісно-силових здібностей, статичної сили та координації рухів.

У таблицях 2—5 наведені результати дискримінантного аналізу, що дозволяє класифікувати учнів 8 і 9 класів за рівнем функціональної та рухової підготовленості.

У таблиці 2 наведені нормовані коефіцієнти канонічної дискримінантної функції, які дозволяють визначити співвідношення вкладу змінних у результат функції. З найбільшим вкладом в канонічну функцію входять змінні 6, 10 і 7: чим більші значення цих змінних, тим більше значення функції. Вищевикладене свідчить про можливість оцінки функціональної та рухової підготовленості учнів 8—9 класів за допомогою запропонованої батареї тестів.

У таблиці 3 наведені координати центроїдів для першої (8 клас) і другої (9 клас) груп. Вони дозволяють інтерпретувати канонічну функцію відносно

ролі в класифікації. На відємному полюсі знаходиться центроїд для першої групи, на позитивному — центроїд для другої групи. Тобто чим більше значення функції, тим вища вірогідність підвищення функціональної підготовленості дівчат 8—9 класів.

У таблиці 3 наведені структурні коефіцієнти канонічної дискримінантної функції, які є коефіцієнтами кореляції змінних з функцією. Так, функція найбільш суттєво зв'язана з 7, 8 і 2 змінними: чим більше уваги приділяється статичній, власне силовій і координаційній підготовленості, тим більша вірогідність підвищення рівня функціональної і рухової підготовленості дівчат 8—9 класів.

У таблиці 4 наведені результати класифікації груп, 100,0 % вихідних згрупованих спостережень класифіковано вірно. Таким чином, канонічна дискримінантна функція може бути використана для оцінки і прогнозування розвитку функціональної і рухової підготовленості дівчат 8—9 класів.

Таблиця 4

Результати класифікації груп

		Класифікатор	Прогнозована належність до групи		Ітого
			8,00	9,00	
Вихідні	Частота	8,00	8,00	14	0
		9,00	9,00	0	14
	%	8,00	8,00	100,0	,0
		9,00	9,00	,0	100,0

Таблиця 5

Функції в центроїдах груп

Клас	Функція
	1
8 клас	-,580
9 клас	,580

Обговорення результатів дослідження. Отримані результати доповнюють відомості про особливості розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків (Марченко С. І., 2008, 2009; Худолій О. М., Титаренко А. А., 2010; Титаренко А. А., Худолій О. М. 2011; Худолій О. М., Іващенко О. В., Піменов О. О., 2012; Соляник І. Є., 2013), про можливість отримання нової інформації за допомогою методу моделювання (Іващенко О.В., 1988; Єрмаков, С. С., 2001, 2010; Худолій О. М., 2011; Худолій О. М., Іващенко О. В., 2013).

Наведені дані вказують на ефективність використання багатовимірних методів аналізу (Козіна Ж. Л., 2007; Іващенко О. В., Цеслицька М., Худолій О. М., Єрмаков С. С., 2014; Іващенко О. В., Мушкетер Р., Худолій О. М., Єрмаков С. С., 2014). Доповнюють дані про те, що поточний контроль за рівнем рухової підготовленості дітей і підлітків може здійснюватися на основі аналізу дискримінантної функції.

Висновки

1. Аналіз результатів тестування свідчить, що статистично достовірних розбіжностей між дівчатами 8 і 9 класів у функціональних пробах не спостерігається. За функціональним станом функції дихання і кровообігу дівчата 8 і 9 класів оцінюються як здорові нетреновані.

2. Дівчата 9 класів показують статистично достовірно кращі результати в тестах на швидкісну

силу, прояв статичної сили а також координації рухів (тести: 8 «Стрибок у довжину з місця, см», 7 «Вис на зігнутих руках, с» і 2 «Оцінка часових параметрів руху, помилка с»).

3. За функціональним станом функції дихання і кровообігу дівчата 8 і 9 класів оцінюються як здорові нетреновані, динаміка рухової підготовленості спрямована на покращення швидкісно-силових здібностей, статичної сили та координації рухів.

4. Нормовані коефіцієнти канонічної дискримінантної функції дозволяють визначити співвідношення вкладу змінних у результат функції. З найбільшим вкладом в канонічну функцію входять змінні 6, 10 і 7: чим більші значення цих змінних, тим більше значення функції. Вищевикладене свідчить про можливість оцінки функціональної та рухової підготовленості учнів 8—9 класів за допомогою запропонованої батареї тестів.

5. Структурні коефіцієнти канонічної дискримінантної функції свідчать, що функція найбільш суттєво зв'язана з 7, 8 і 2 змінними: чим більше уваги приділяється статичній, власне силовій і координаційній підготовленості, тим більша вірогідність підвищення рівня функціональної і рухової підготовленості дівчат 8—9 класів.

6. 100,0 % вихідних згрупованих спостережень класифіковано вірно. Таким чином, канонічна дискримінантна функція може бути використана для оцінки і прогнозування розвитку функціональної і рухової підготовленості дівчат 8—9 класів.

Список літератури

References

1. Ашмарин Б. А. Методика педагогических исследований в физическом воспитании / Б. А. Ашмарин. — Л. : ЛГПИ им. Герцена, 1973. — 142 с.

1. Ashmarin B. A. (1973). Metodika pedagogicheskikh issledovaniy v fizicheskom vospitanii, L. : LGPI im. Gertsena, 142.

2. Бальсевич В. К. *Онтокинезиология человека* / В. К. Бальсевич. — М. : Теория и практика физической культуры, 2000. — 275 с.
3. Бальсевич В. К. *Физическая активность человека* / В. К. Бальсевич, В. А. Запорожанов. — К. : Здоров'я, 1987. — 224 с.
4. Бар-Ор О. *Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения* / Бар-Ор О., Роулант Т. ; пер. с англ. И. Андреев. — К. : Олимп. л-ра, 2009. — 528 с.
5. Дубровский В. И. *Спортивная медицина: Учебник для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям*. — 3-е изд. — М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005 — 528 с.
6. Ермаков С. *Модели биомеханических систем в организации эффективного действия спортсмена.* / Ермаков С. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. — 2001. — № 17. — С. 40–47.
7. Ермаков С. С. *Модели рабочих поз спортсмена как фактор эффективности выполнения двигательных действий* / Ермаков С. С. // *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. — 2001. — №4. — С. 16–22.
8. Ермаков С. С. *Біомеханічні моделі ударних рухів у спортивних іграх у контексті вдосконалення технічної підготовки спортсменів.* / Ермаков С. С. // *Теорія та методика фізичного виховання*. — 2010. — №4. — С. 11–18.
9. Иващенко О.В. *Методика навчання гімнастичним вправам шкільної програми* / Иващенко О.В. // *Теорія та практика фізичного виховання*. — 2001. — № 1. — С. 26—31. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.7>
10. Иващенко О.В. *Вікові особливості розвитку рухових здібностей дівчат старших класів* / Иващенко О.В., Дуднік З.М. // *Теорія та методика фізичного виховання: Науково-методичний журнал*. — 2011. — № 8. — С. 3—5. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.8.727>
11. Иващенко О.В. *Особливості розвитку рухових здібностей у дівчат середніх класів* / Иващенко О.В., Пелепенко О.В. // *Теорія та методика фізичного виховання: Науково-методичний журнал*. — 2011. — № 10. — С. 3—9. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.10.743>
12. Иващенко О. В. *Порівняльна характеристика рухової підготовленості школярів 8—9 класів* / О. В. Иващенко, О. А. Макарова // *Теорія та методика фізичного виховання*. — 2013. — № 1. — С. 40-46. DOI: <http://dx.doi.org/doi:10.17309/tmfv.2013.1.1009>
13. Иващенко О. В., Цеслицка М., Худолій О. М., Ермаков С. С. *Моделювання як метод класифікації стану силової підготовленості дівчаток 6—7 класів* / Иващенко О. В., Цеслицка М., Худолій О. М., Ермаков С. С. // *Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті: Матеріали X Міжнародної наукової конференції (27 лютого 2014 року, м. Львів—Харків) / Львів. держ. ун-т фіз. культури, Харк. нац. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди*. — Харків: "ОБС", 2014. — С. 34—36. Режим доступу: <http://tmfv.com.ua/modeling/article/view/1000>
14. Иващенко О. В., Мушкетер Р., Худолій О. М., Ермаков С. С. *Моделювання як метод класифікації стану силової підготовленості хлопчиків 6—7 класів* / Иващенко О. В., Balsevich V. K. (2000). *Ontokineziologiya cheloveka*, M. : Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi, 275.
3. Balsevich V. K. & V. A. Zaporozhanov (1987). *Fizicheskaya aktivnost cheloveka*, K. : Zdorov'ya, 224 c.
4. Bar-Or O. & Rouland T. (2009). *Zdorove detey i dvigatel'naya aktivnost: ot fiziologicheskikh osnov do prakticheskogo primeneniya*, K. : Olimp. l-ra, 528.
5. Dubrovskiy V. I. (2005). *Sportivnaya meditsina: Uchebnik dlya studentov vuzov, obuchayushchihya po pedagogicheskim spetsialnostyam*, M. : Gumanitar. izd. tsentr VLADOS, 528.
6. Iermakov S. C. (2001). *Modeli biomechanicheskikh sistem v organizatsii effektivnogo deystviya sportsmena. Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovannya i sportu*, (17), 40–47.
7. Iermakov S. S. (2001). *Modeli rabochih poz sportsmena kak faktor effektivnosti vyipolneniya dvigatelnyih deystviy. Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh spetsialnostey*, (4), 16–22.
8. Iermakov S. S. (2010). *Biomechanichnimodeli udarnih ruhiv u sportivnih igrah u konteksti vdoskonalennya tehnicnoyi pidgotovki sportsmeniv. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education]*, (4), 11–18.
9. Ivashchenko O. V. (2001). *Metodika navchannya gimnastichnim vpravam shklnnoyi programi. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education]*, (1), 26—31. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.7>
10. Ivashchenko O.V., & Dudnik Z.M. (2011). *Vikovi osoblivosti rozvitku ruhovih zdibnostey divchat starshih klasiv. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education]*, (8), 3—5. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.8.727>
11. Ivashchenko O.V., & Pelepenko O.V. (2011). *Osoblivosti rozvitku ruhovih zdibnostey u divchat srednih klasiv. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education]*, (10), 3—9. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.10.743>
12. Ivashchenko, O., Tseslitska, M., Khudolii, O., & Iermakov, S. (2014). *Modelyuvannya yak metod klasifikatsiyi stanu silovoyi pidgotovlenosti divchatok 6—7 klasiv. Modelyuvannya ta informatsiyini tehnologiyi u fizichnomu vihovanni i sporti*, 10, 34-36. Otrimano z <http://www.tmfv.com.ua/modeling/article/view/1000>
13. Ivashchenko, O., Mushketa, R., Khudolii, O., & Iermakov, S. (2014). *Modelyuvannya yak metod klasifikatsiyi stanu silovoyi pidgotovlenosti hlopchikov 6—7 klasiv. Modelyuvannya ta informatsiyini tehnologiyi u fizichnomu vihovanni i sporti*, 10, 37-39. Otrimano z <http://www.tmfv.com.ua/modeling/article/view/1001>
14. Ivashchenko O. V. & Makarova O. A. (2013). *Porivnyalna charakteristika ruhovoyi pidgotovlenosti shkolyariv 8—9 klasiv. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education]*, (1), 40-46. DOI: <http://dx.doi.org/doi:10.17309/tmfv.2013.1.1009>
15. Kozina Zh.L., Popova N. (2013). *Faktorna struktura zagalnoyi fizicnoyi pidgotovlenosti divchatok 11—15 rokiv. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education]*, (4), 48—52. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1036>

- Мушкаета Р., Худолій О. М., Єрмаков С. С. // Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті: Матеріали X Міжнародної наукової конференції (27 лютого 2014 року, м. Львів—Харків) / Львів. держ. ун-т фіз. культури, Харк. нац. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди. — Харків: “ОВС”, 2014. — С. 37—39. Режим доступу: <http://tmfv.com.ua/modeling/article/view/1001>
15. Козіна Ж.Л., Попова Н. Факторна структура загальної фізичної підготовленості дівчаток 11—15 років / Козіна Ж.Л., Попова Н. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 4. — С. 48—52. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1036>
16. Козіна Ж. Л. Теоретичні основи і результати практичного застосування системного аналізу в наукових дослідженнях в області спортивних ігор / Ж. Л. Козіна // Теорія та методика фізичного виховання. — 2007. — № 6. — С. 15-18, 35-38. — Режим доступу: <http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/318>
17. Кравчук Т. М., Курочка О. С. Використання засобів боді-балету в процесі фізичного виховання старшокласниць / Т. М. Кравчук, О. С. Курочка // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 4. — С. 40-47. — DOI:<http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1035>
18. Круцевич Т.Ю. Научные исследования в массовой физической культуре. — К.: Здоров'я, 1985. — С. 30—35.
19. Круцевич Т. Ю., Безверхня Г. В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: Навч. посібник / Круцевич Т. Ю., Безверхня Г. В. — К.: Олімп. л-ра, 2010. — 248 с.
20. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей : навч. посіб. / М. М. Линець. — Л.: Штабар, 1997. — 207 с.
21. Лях В. І. Двигательные способности школьников: Основы теории и методики развития. — М.: Терра — Спорт, 2000. — 192 с.
22. Марченко С. І. Характеристика впливу ігрових засобів на динаміку розвитку витривалості в учнів молодшого шкільного віку / С. І. Марченко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2008. — № 10. — С. 38-49. — Режим доступу: <http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/465>
23. Марченко С. І. Моделювання розвитку швидкості у школярів 2—4 класів засобами рухливих ігор / С. І. Марченко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2009. — № 10. — С. 10-14. — Режим доступу: <http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/567>.
24. Петрина Л. Вплив занять спортивною аеробіки на рівень фізичної підготовленості школярів 15—16 років / Леся Петрина // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. — Л., 2005. — Вип. 9. — С. 279—283.
25. Петрина Л. Ефективність поєднаного використання різних видів спортивною аеробіки для підвищення рівня фізичної підготовленості / Леся Петрина // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. — Л., 2006. — Вип. 10. — С. 63—66.
26. Петрина Л. Ставлення школярів 15-16 років до занять різними видами рухової активності / Петрина Л. // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. — Л., 2008. — Вип. 12. — С. 166 — 172.
16. Kozina, Zh. (2007). Teoretichni osnovi i rezultati praktichnogo zastosuvannya sistemnogo analizu v naukovih doslidzhennyah v oblasti sportivnih igor. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education]*, (6), 15-18, 35-38. Отримано з <http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/318>
17. Kravchuk, T., & Kurochka, O. (2013). Viktoristannya zasobiv bodi-baletu v protsesi fizicnogo vihovannya starshoklasnits. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education]*, (4), 40-47. doi:<http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1035>
18. Krutsevich T.Yu. (1985). Nauchnyie issledovaniya v massovoy fizicheskoy kulture, K.: Zdorov'ya, 30—35.
19. Krutsevich T. Yu. & Bezverhnya G. V. *Rekreatsiya u fizichniy kulturi rIznih grup naseleenny: Navch. posibnik*, K.: Olimp. l-ra, 248.
20. Linets M. M. (1997). *Osnovi metodiki rozvitku ruhovih yakostey : navch. posib., L. : Shtabar*, 207.
21. Lyah V. I. (2000). *Dvigatelnyie sposobnosti shkolnikov: Osnovyi teorii i metodiki razvitiya*, M.: Terra — Sport, 192.
22. Marchenko S. I. (2008). *Harakteristika vplivu igrovih zasobiv na dinamiku rozvitku vitrivalosti v uchniv molodshogo shkilnogo viku. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education]*, (10), 48.
23. Marchenko S. I. (2009). *Modelyuvannya rozvitku shvidkosti u shkolnyariv 2—4 klasiv zasobami ruhlyvih igor. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education]*, (10), 10—15.
24. Petrina L. (2005). *Vpliv zanyat sportivnoyi aerobiki na riven fizicnoyi pidgotovlenosti shkolnyarok 15–16 rokov. Moloda sportivna nauka Ukrayini : zb. nauk. pr. z galuzi fiz. kulturi ta sportu*, L., (9), 279—283.
25. Petrina L. (2006). *Efektivnist poedanogo vikoristannya riznih vidiv sportivnoyi aerobiki dlya pidvischennya rivnya fizicnoyi pidgotovlenosti. Moloda sportivna nauka Ukrayini : zb. nauk. pr. z galuzi fiz. kulturi ta sportu*, L., (10), 63—66.
26. Petrina L. *Stavlennya shkolnyarok 15-16 rokov do zanyat riznimi vidami ruhovoyi aktivnosti. Moloda sportivna nauka Ukrayini : zb. nauk. pr. z galuzi fiz. kulturi ta sportu*, L., (12), 166—172.
27. Sergienko L. P. (2001). *Testuvannya ruhovih zdbnostey shkolnyariv*. K.: Olimpiyska literatura, 439.
28. Solyanik I. E. (2013). *Osoblivosti rozvitku ruhovih zdbnostey u hloptsiv 6—7 klasiv. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education]*, (3), 22-31. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.3.1022>
29. Titarenko A. A. & Khudolii O. M. (2011). *Osoblivosti metodiki rozvitku sili u hlopchikov molodshogo shkilnogo viku. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education]*, (1), 3-18, 35-40. Отримано з <http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/682>
30. Filin V.P. & Rovniy A.S. (1992). *Metodyi issledovaniya v sporte: Uchebnoe posobie*. Harkov: Osnova, 63—68.

27. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів. — К.: Олімпійська література, 2001 — 439 с.
28. Соляник І. Є. Особливості розвитку рухових здібностей у хлопців 6—7 класів / І. Є. Соляник // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 3. — С. 22-31. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.3.1022>
29. Тітаренко А. А. Особливості методики розвитку сили у хлопчиків молодшого шкільного віку / Тітаренко А. А., Худолій О. М. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 1. — С. 3-18, 35-40. Отримано з <http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/682>
30. Филин В.П. Методы исследования в спорте: Учебное пособие / В.П. Филин, А.С. Ровний. — Харьков: Основа, 1992. — С. 63—68.
31. Худолій О.М. Теоретичні основи планування навчальної роботи з фізичної культури в школі / Худолій О.М., Забора А.В.// Теорія і практика фізичного виховання. — 2001. — № 1.— С. 3—12. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.1>
32. Худолій О. М., Планування експерименту в дослідженні процесу підготовки юних гімнастів / Худолій О. М., Карпунець Т. В. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2002. — № 4. — С. 2—8. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2002.4.73>
33. Худолій О.М., Концептуальні підходи до розробки програми наукових досліджень у фізичному вихованні / Худолій О.М., Іващенко О.В. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2004. — № 4. — С. 2—5. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2004.4.140>
34. Худолій О.М. Методика планування навчальної роботи з гімнастики в школі / Худолій О.М. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2008. — № 9. — С. 19—35. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2008.9.454>
35. Худолій О. М. Технологія навчання гімнастичним вправам / Худолій О. М. // Теорія та методика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2009. — № 9. — С. 19—34. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2009.9.562>
36. Худолій О. М., Педагогічна практика в школі. Повідомлення II / Худолій О. М., Іващенко О.В. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 9. — С. 19—32. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.9.740>
37. Худолій О. М., Робоча програма з педагогічної практики в школі (IV курс, напрям підготовки: 6.01020 Фізичне виховання)/ Худолій О. М., Іващенко О. В., Карпунець Т. В. // Теорія і методика фізичного виховання. — 2012. — № 9. — С. 19—31. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.821>
38. Худолій О. М., Особливості розвитку рухових здібностей у хлопчиків молодшого шкільного віку/ Худолій О. М., Тітаренко А. А. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2010. — №8. — С. 3—12.— DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2010.8.644>
39. Худолій О. М., Закономірності процесу навчання юних гімнастів / Худолій О. М., Єрмаков С. С. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 5. — С. 3—18, 35—41. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.5.707>
40. Худолій О.М. Теоретико-методичні засади системи підготовки юних гімнастів 7—13 років: Автреф. дис.
41. Khudolii O. M., & Zabora A.V. (2001). Teoretichni osnovi planuvannya navchalnoyi roboti z fizichnoyi kulturi v shkoli. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education], (1), 3—12. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.1>
42. Khudolii O. M. & Karpunets T. V. (2002). Planuvannya eksperimentu v doslidzhenni protsesu pidgotovki yunih gimnastiv. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education], (4), 2—8. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2002.4.73>
43. Khudolii O. M. & Ivashchenko O. V. (2004). Kontseptualni pidhodi do rozrobki programi naukovih doslidzhen u fizichnomu vihovanni. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education], (4), 2—5. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2004.4.140>
44. Khudolii O. M. (2008). Metodika planuvannya navchalnoyi roboti z gimnastiki v shkoli. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education], (9), 19—35. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2008.9.454>
45. Khudolii O. M. (2009). Tehnologiya navchannya gimnastichnim vpravam. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education], (9), 19—34. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2009.9.562>
46. Khudolii O. M. & Ivashchenko O. V. (2011). Pedagogichna praktika v shkoli. Povidomlennya II. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education], (9), 19—32. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.9.740>
47. Khudolii O. M., Ivashchenko O. V., & Karpunets T. V. (2012). Robocha programa z pedagogichnoyi praktiki v shkoli (IV kurs, napryam pidgotovki: 6.01020 Fizichne vihovannya). Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education], (9), 19—31. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.821>
48. Khudolii O. M. & Titarenko A. A. (2010). Osoblivosti rozvitku ruhovih zdbnostey u hlopchikov molodshogo shkilnogo viku. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education], (8), 3—12.
49. Khudolii O. M., Iermakov S. S. (2011). Zakonomirnosti protsesu navchannya yunih gimnastiv. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education], (5), 3—18, 35—41. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.5.707>
50. Khudolii O. M. (2011). Teoretiko-metodichni zasadi sistemi pidgotovki yunih gimnastiv 7—13 rokiv: Avtref. dis. ... doktora nauk z fiz.vih. i sportu. 24.00.01, Kiyiv: NUFVSU, 43.
51. Khudolii O. N. (2012). Zakonomernosti formirovaniya dvigatelnyih navyikov u yunyih gimnastov. Nauka v olimpiyskom sporte, (1), 36—46.
52. Khudolii O. M., Ivashchenko O. V., & Pimenov O. O. (2012). Osoblivosti silovoyi pidgotovlenosti shkolyariv starshih klasiv. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education], (9), 37—41. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.822>

- ... доктора наук з фіз.вих. і спорту. 24.00.01 / Худолій О.М. — Київ: НУФВСУ, 2011. — 43 с.
41. Худолій О. Н. Закономерности формирования двигательных навыков у юных гимнастов // Наука в олимпийском спорте. — 2012. — № 1. — С. 36—46.
42. Худолій О. М., Особливості силової підготовленості школярів старших класів / Худолій О. М., Іващенко О. В., Піменов О. О. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2012. — №9. — С. 37—41. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.822>.
43. Худолій О.М., Іващенко О.В. Концептуальні підходи до моделювання процесу навчання і розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків // Теорія та методика фізичного виховання. — Х.: ОВС, 2013. — № 10. — С. 3—16. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.2.1012>
44. Худолій О. М. Інформаційне забезпечення процесу навчання і розвитку рухових здібностей дітей і підлітків (на прикладі спортивної гімнастики) / Худолій О. М., Іващенко О. В. // Теорія та методика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2013. — № 4. — С. 3—18. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1031>
45. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2001. — 272 с.
46. Шиян Б. М., Папуша В. Г. Методика викладання спортивно-педагогічних дисциплін у вищих навчальних закладах фізичного виховання і спорту: Навчальний посібник. — Харків: «ОВС», 2005. — 208 с.
47. Cieślicka M., Napierała M. (2009). The somatic build of lightweight rowers. Medical and Biological Sciences, 23(3), 33 — 38.
48. Cieślicka M., Napierała M., Zukow W. (2012). State building somatic and motor abilities in kids practicing tennis on prebasic training. Health - the proper functioning of man in all spheres of life. Bydgoszcz school higher, Bydgoszcz, 173 — 184.
49. Cieślicka Mirosława, Słowiński Mariusz. (2012). Training loads of female canoeing youth national team in sprint competitions. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports, 12, 149-157.
43. Khudolii O.M., & Ivashchenko O.V. (2013). Kontseptualni pidhodi do modelyuvannya protsesu navchannya i rozvitku ruhovih zdbnostey u ditey i pidlitkiv. Teoria ta metodika fizicnogo viovanna [Theory and methods of the physical education], (10), 3—16. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.2.1012>
44. Khudolii O. M., & Ivashchenko O. V. (2013). Informatsiyne zabezpechennya protsesu navchannya i rozvitku ruhovih zdbnostey ditey i pidlitkiv (na prikladi sportivnoyi gimnastiki). Teoria ta metodika fizicnogo viovanna [Theory and methods of the physical education], (4), 3—18. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1031>
45. Shiyani B. M. (2001). Teoriya i metodika fizicnogo viovannya shkoliariv. Ternopil: Navchalna kniga — Bogdan, 272.
46. Shiyani B. M. & Papusha V. G. (2005). Metodika vikladannya sportivno-pedagogichnih distsiplin u vischih navchalnih zakladah fizicnogo viovannya i sportu: Navchalniy posibnik. Harkiv: «OVS», 208.
47. Cieślicka M., Napierała M. (2009). The somatic build of lightweight rowers. Medical and Biological Sciences, 23(3), 33 — 38.
48. Cieślicka M., Napierała M., Zukow W. (2012). State building somatic and motor abilities in kids practicing tennis on prebasic training. Health - the proper functioning of man in all spheres of life. Bydgoszcz school higher, Bydgoszcz, 173 — 184.
49. Cieślicka Mirosława, Słowiński Mariusz. (2012). Training loads of female canoeing youth national team in sprint competitions. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports, 12, 149-157.

ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ, КООРДИНАЦИОННОЙ И СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВУШЕК 8-9 КЛАССОВ

Іващенко О. В., Карпунець Т. В., Кринін Ю. В.

Харьковский национальный педагогический университет имени Г. С. Сковороды

Реферат. Стаття: 9 с., 5 табл., 49 источников.

Цель работы — определить закономерности возрастной динамики функциональной и двигательной подготовленности девушек восьмых и девярых классов.

Материал и методы. Для решения поставленных задач были применены следующие методы исследования: анализ научной литературы, педагогическое тестирование и методы математической статистики обработки результатов исследования. В исследовании приняли участие 14 дивчат 8 класса, 14 - 9 класса.

Выводы. Анализ результатов тестирования показывает, что статистически достоверных различий между девушками 8 и 9 классов в функциональных пробах не наблюдается. По функциональным состоянием функции дыхания и кровообращения девушки 8 и 9 классов оцениваются как здоровые нетренированные.

Девушки 9 классов показывают статистически достоверно лучшие результаты в тестах на скоростную силу, проявление статической силы а также ко-

ординации движений (тесты: 8 «Прыжок в длину с места, см», 7 «Вис на согнутых руках, с» и 2 «Оценка временных параметров движения, ошибка с »).

Нормированные коэффициенты канонической дискриминантной функции позволяют определить соотношение вклада переменных в результат функции. С наибольшим вкладом в каноническую функцию входят сменные 6, 10 и 7: чем больше значения этих переменных, тем большее значение функции. Вышеизложенное свидетельствует о возможности оценки функциональной и двигательной подготовленности учащихся 8—9 классов с помощью предложенной батареи тестов.

Структурные коэффициенты канонической дискриминантной функции свидетельствуют, что функция наиболее существенно связана с 7, 8 и 2

переменными: чем больше внимания уделяется статической, собственно силовой и координационной подготовленности, тем больше вероятность повышения уровня функциональной и двигательной подготовленности девушек 8—9 классов.

100,0% исходных сгруппированных наблюдений классифицированы верно. Таким образом, каноническая дискриминантная функция может быть использована для оценки и прогнозирования развития функциональной и двигательной подготовленности девушек 8—9 классов.

Ключевые слова: девушки; функциональная подготовленность; координационный подготовленность; силовая подготовленность; двигательные способности.

AGE DYNAMICS OF FUNCTIONAL COORDINATION AND FORCE READINESS GIRLS GRADES 8-9

Ivashchenko O. V., Karpunets T. V., Krinin Yu. V.
G.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Report. Article: 9 p., 7 tables., 47 sources.

Purpose — to identify patterns of age dynamics of functional and motor fitness girls eighth and ninth grades.

Material and methods. To achieve the objectives adopted the following methods: analysis of scientific literature, teacher testing and treatment methods of mathematical statistics research results. In the study involved 14 dyvchat class 8, 14 — 9 class.

Conclusions. Analysis of the test results shows that statistically significant differences between girls 8 and 9 classes in functional samples was observed. For the functional state of respiration and circulation girls 8 and 9 classes are rated as healthy untrained.

Girls 9 classes show statistically significantly better results in tests for speed strength, static display of strength and motor coordination (tests 8 «Long jump from place, see» 7 «Height in folded hands, p 'and 2' Evaluation of temporal parameters movement, with error «).

Standardized canonical discriminant function coefficients can determine the value contribution

of variables in the function result. With the largest contribution to the canonical function variables are 6, 10 and 7: the higher the value of these variables, the more important functions. The foregoing indicates to assess the functional and motor fitness of students grades 8—9 using the proposed battery of tests.

Structural factors canonical discriminant function shows that feature most significantly associated with 7, 8 and 2 variables: the more attention is paid to static, the actual strength and coordination training, the greater the likelihood of increasing the level of functional and motor fitness girls 8—9 grades.

100.0% initial observations are grouped correctly classified. Thus, the canonical discriminant function can be used for evaluation and prediction of functional and motor fitness girls 8—9 grades.

Keywords: girls; functional preparedness; coordinating preparedness; force readiness; motor abilities.

Інформація про авторів:

Іващенко Ольга Віталіївна: ORCID 0000-0002-2708-5636; tmfv@tmfv.com.ua; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

Карпунець Тетяна Вячеславовна: tmfv@tmfv.com.ua; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

Крїнін Юрій Васильович: tmfv@tmfv.com.ua; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Артема, 29, м. Харків, 61002, Україна.

Цитуйте статтю як: Іващенко О. В. Вікова динаміка функціональної, координаційної й силовій підготовленості дівчат 8—9 класів/ Іващенко О. В., Карпунець Т. В., Крїнін Ю. В. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 34—42. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1043>

Стаття надійшла до редакції: 15.03.2014 р.