

УДК 796.011.3

ФОРМУВАННЯ ФАКТУРНОЇ СТРУКТУРИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Сембрат С.В., Погребний В.В.

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»

Рівень фізичної підготовленості людини значною мірою визначає його фізичне і психічне здоров'я, працездатність, успішність в професійній діяльності. Розробка технологій планування засобів виборчої спрямованості може здійснюватися в двох напрямках – вивчення сенситивних періодів в розвитку окремих фізичних здібностей і їх взаємозв'язків з використанням кореляційного або факторного аналізу. У зв'язку з тим, що фізична підготовленість дітей 6-7-річного віку вивчена недостатньо, і відсутня інформація про планування педагогічних дій виборчої і комплексної спрямованості, нами були проведені дослідження, в яких і вирішувалися дані задачі.

Ключові слова: факторний аналіз, фізична підготовленість, чинники.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Рівень розвитку людини в значній мірі визначає його фізичне і психічне здоров'я, працездатність, успішність в професійній діяльності. Проведений теоретичний аналіз переконливо свідчить, що однією з педагогічних умов ефективного виховання фізичних здібностей є система раціонального планування педагогічних дій з урахуванням сенситивних періодів та особливостей вікового розвитку дітей.

Встановлено [1; 2; 6; 7], що в дошкільному і шкільному віці в період активного зростання і розвитку, ефективність фізичної підготовки може бути досягнутий за умови відповідних фізичних навантажень, особливостям вікового розвитку [3; 4; 5] фізичних здібностей.

Розробка технологій планування засобів виборчої спрямованості може здійснюватися в двох напрямках – вивчення сенситивних періодів в розвитку окремих фізичних здібностей і їх взаємозв'язків з використанням кореляційного або чинника аналізу.

Метою даного дослідження є аналіз формування структури фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку.

У зв'язку з тим, що фізична підготовленість дітей 6-7-річного віку вивчена недостатньо, і відсутня інформація про планування педагогічних дій виборчої і комплексної спрямованості, нами були проведені дослідження, в яких і розв'язувалися наступні завдання.

1. З'ясувати стан дослідження означеної проблеми в педагогічній теорії та практиці фізичного виховання.

2. Виявити вікові особливості формування структури фізичної підготовленості та розвитку основних її компонентів у дівчаток і хлопчиків 6 – 7-річного віку.

Організація і методика дослідження. В проведених дослідженнях брали участь діти молодшого шкільного віку 6-ти років (дівчатка – 50, хлопчики – 50), і 7-ми років (дівчатка – 50, хлопчики – 50), що навчаються в загальноосвітній школі і віднесені до основної медичної групи.

В процесі педагогічних експериментів були використані наступні методики – тестування, спостереження, динамометрія, хронометрія, антропометрія.

Виклад основного матеріалу. В шестирічному віці, як у дівчаток, так і у хлопчиків, структура фізичної підготовленості визначається чотирма факторами (табл. 1), сума дисперсії вибірки яких у дівчаток складає 73,0%, а у хлопчиків 78,0%.

В головному факторі (23,0%), в структурі фізичної підготовленості, незалежно від статі з високим коефіцієнтом значущості визначені показники, що характеризують розвиток швидкісних здібностей і спритності. Окрім цього у хлопчиків достатньо чітко позначений і компонент, що визначає просторову орієнтацію. В сукупності ці показники можуть позначитися як фактор швидкісної координації, що дозволяє його вважати ведучим у формуванні загальної структури фізичної підготовленості дітей даного віку.

Велике значення відводиться і показникам фізичного розвитку, які увійшли до змісту другого фактору з сумою дисперсії рівної – 22,0%. Із значним коефіцієнтом значущості до даного фактора увійшли показники динамометрії (61), що характеризують в сукупності з масою і довжиною тіла фізичний розвиток дітей даного віку. В зв'язку з цим другий фактор визначений, як фактор фізичного розвитку.

Третій фактор, сума дисперсії вибірки якого складає у дівчаток 13,0%, а у хлопчиків 17,0%, характеризується наявністю в цьому факторі високого коефіцієнта значущості, не залежно від статі, показників витривалості. Виняток становлять показники розвитку гнучкості (87) у хлопчиків. У дівчаток додатково з показником витривалості при високій значущості входить і просторова орієнтація.

При цьому необхідно відзначити, що у хлопчиків цей показник увійшов до змісту першого фактора, тобто підтвердив своє значення в структурі фізичної підготовленості більш високим внеском.

Таким чином, третій фактор для хлопчиків може характеризуватися, як фактор гнучкості і витривалості, а для дівчаток – фактор витривалості і просторової орієнтації.

В четвертому факторі – високий коефіцієнт значущості у дівчаток – нахил вперед (92), що дозволяє його і визначити як фактор гнучкості, а у хлопчиків швидкісно-силові здібності (82) (табл. 2).

Таблиця 1

Фактурна структура фізичної підготовленості дітей 6-ти років

№ п/п	ПОКАЗНИКИ	ДІВЧАТКА				ХЛОПЧИКИ			
		ФАКТОРИ				ФАКТОРИ			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.	Вага	06*	84	-04	19	13	87	19	03
2.	Зріст	-03	88	-03	-02	-16	89	11	-12
3.	Динамометрія	41	65	12	05	01	61	-02	-60
4.	Біг 30 м	-95	-12	09	-03	84	21	15	35
5.	Біг 300 м	-48	13	79	04	21	17	82	-03
6.	Біг 2x15 м	-85	-01	04	05	82	0	02	11
7.	Вистрибування вгору	65	11	09	41	-10	16	16	-82
8.	Нахил вперед	03	08	-05	92	-13	11	87	02
9.	Стрибок в довжину	39	-10	44	25	-40	-13	-33	-67
10.	Ходьба із закритими очима	36	-26	64	-38	-81	37	12	10
	Сума дисперсії %	27,0	20,0	13,0	13,0	23,0	22,0	17,0	16,0
	Загальна сума дисперсії %	73,0%				78,0%			

Таблиця 2

Чинники структури фізичної підготовки дітей 6-ти років, (%)

ВІК	СТАТЬ	ФАКТОРИ	% ВНЕСКУ
6 років	Дівчатка	1. Швидкісна координація	23,0
		2. Фізичний розвиток	22,0
		3. Витривалість і просторова орієнтація	13,0
		4. Гнучкість	13,0
	Хлопчики	1. Швидкісна координація	23,0
		2. Фізичний розвиток	22,0
		3. Гнучкість і витривалість	17,0
		4. Швидкісно-силові здібності	16,0

Таблиця 3

Фактурна структура фізичної підготовленості дітей 7-ми років

№ п/п	ПОКАЗНИКИ	ДІВЧАТКА				ХЛОПЧИКИ			
		ФАКТОРИ				ФАКТОРИ			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.	Вага	16*	11	-93	01	85	08	-20	-13
2.	Зріст	-33	-46	-67	07	88	-12	0	12
3.	Динамометрія	-02	86	04	-08	29	39	-05	42
4.	Біг 30 м	86	-15	04	09	12	-60	48	42
5.	Біг 300 м	75	04	09	-06	14	-47	72	-20
6.	Біг 2x15 м	70	28	-24	04	-24	15	86	06
7.	Вистрибування вгору	-62	17	-36	-34	05	02	05	90
8.	Нахил вперед	05	-85	06	-23	03	91	06	14
9.	Стрибок в довжину	76	-06	23	19	-40	40	-26	62
10.	Ходьба із закритими очима	0	09	-03	96	-57	-13	-37	04
	Сума дисперсії %	29,0	18,0	16,0	11,0	22,0	18,0	17,0	16,0
	Загальна сума дисперсії %	74,0%				73,0%			

При зіставленні структури фізичної підготовленості дітей 6-річного віку було визначено, що на зміст більшості факторів і її компонентів не надають впливу статеві відмінності, а структура фізичної підготовленості визначається наступними факторами: для хлопчиків – швидкісною координацією, фізичним розвитком, гнучкістю і витривалістю, швидкісно-силовими здібностями, а для дівчаток – швидкісною координацією, фізичним розвитком, витривалістю, просторовою орієнтацією і гнучкістю.

В семирічному віці в структурі фізичної підготовленості спостерігаються зміни, як по відношенню до попереднього віку, так і статі.

Незалежно від цього в зміст структури фізичної підготовленості входять чотири фактори

(табл. 3) із загальною сумою дисперсії для дівчаток 74,0%, для хлопчиків 73,0%.

Даний факт свідчить, що включені в програму дослідженні показники, володіють високою інформативністю і в достатній мірі свідчать про стан, як фізичного розвитку, так і фізичної підготовленості.

Для дівчаток характерною є наявність в першому факторі (29,0%) показників, що характеризують швидкість, швидкісно-силову здібність, витривалість і спритність.

Таким чином, цей комплекс показників характеризує всесторонність фізичної підготовленості дівчаток даного віку і може бути позначений як фактор швидкісно-силової витривалості і спритності (табл. 4).

Таблиця 4

Фактори структури фізичної підготовки дітей 7-ми років, (%)

ВІК	СТАТЬ	ФАКТОРИ	% ВНЕСКУ
7 років	Дівчатка	1. Швидкісно-силова витривалість, гнучкість	29,0
		2. Силові здібності і гнучкість	18,0
		3. Фізичний розвиток	16,0
		4. Просторова орієнтація	11,0
	Хлопчики	1. Фізичний розвиток, координаційні здібності	22,0
		2. Швидкісні здібності, гнучкість в суглобах	18,0
		3. Координаційна витривалість	17,0
		4. Швидкісно-силові здібності	16,0

В зміст другого фактору (18,0%), з високим ступенем значущості, увійшли показники, характеризуючи силові здібності і гнучкість. При цьому необхідно відзначити, якщо даний фактор можна представити, як фактор силових здібностей і гнучкості, то подальший третій фактор (16,0%) характеризує показники фізичного розвитку.

Таким чином, для дівчаток даного віку характерним є, в порівнянні з попереднім віком, збільшення значень характеризуючи фізичні здібності.

В четвертий фактор, з високою інформативністю (11,0%) увійшов показник, який характеризує просторову орієнтацію (96), що в значній мірі свідчить про роль координаційних здібностей у формуванні структури фізичної підготовленості. Даний факт був відзначений і в дослідженнях.

При цьому автор доводить, що для даного віку значення мають координаційні і швидкісні здібності, а процес розвитку і вдосконалення знаходиться у взаємозв'язку, як з показниками швидкісно-силових і швидкісних здібностей.

У хлопчиків даного віку на результати фізичної підготовленості в значній мірі має вплив фізичний розвиток, який має високий коефіцієнт значущості (88, 85) в першому факторі (22,0%). Окрім цього високе значення в цьому факторі мають значення, які характеризують просторову орієнтацію (57), що дозволяє вважати розвиток координаційних здібностей достатньо певною спрямованістю в педагогічних діях фізичної підготовки хлопчиків 7-ми річного віку.

Разом з фізичним розвитком і координаційними здібностями на рівень фізичної підготовленості мають вплив швидкісні здібності і гнучкість, які є найзначущими в другому факторі (18,0%), що дозволяє рахувати даний фактор як швидкісних і швидкісно-силових здібностей.

В третьому факторі (17,0%) такі показники, як біг на 300 м (72) і човниковий біг з оббіганням перешкод (.86) володіють високою значущістю і характеризують координаційну витривалість.

Якщо в сумі узяти інформативність дисперсії вибірки другого і третього фактору (35,0%), то вони в значній мірі співпадають із значеннями

першого фактору (29,0%), який характерний для дівчаток даного віку.

В подальшому четвертому факторі (16,0%) високе значення мають швидкісно-силові здібності, які у взаємозв'язку з показниками фізичного розвитку (перший фактор), швидкісними здібностями і рухливістю в суглобах (другий фактор), координаційною витривалістю (третій фактор), забезпечують високий рівень фізичної підготовленості хлопчиків семирічного віку.

Таким чином в структурі фізичної підготовленості від 6 до 7 років змінюється значущість і зміст факторів (табл. 4), тобто показників, які забезпечують рівень фізичної підготовленості як у дівчаток так і у хлопчиків. Даний аспект є підставою для зміни спрямованості педагогічних дій в цей віковий період.

Висновки:

1. Формування структури фізичної підготовленості дітей 6-7 річного віку мають динамічний характер, а взаємозв'язок її компонентів змінюється залежно від віку і статі.

2. Структура фізичної підготовленості дітей 6-7 річного віку незалежно від віку і статі визначається чотирма основними факторами, сума дисперсії яких складає від 73,0% до 78,0%, що свідчить про значну інформативність параметрів, що визначають її зміст.

3. На формування структури фізичної підготовленості дітей 6-7 річного віку має вплив, як біологічний розвиток (вага і довжина тіла), так і педагогічну дію (засоби і методи виховання фізичних здібностей), а частка впливу їх змінюється залежно від віку.

Встановлено, що при плануванні засобів і методів фізичної підготовки дітей 6-7 річного віку доцільно використовувати вправи, направлені на виховання швидкісної координації, швидкісно-силових здібностей, витривалості і гнучкості.

Спрямованість засобів педагогічних дій з віком і статтю не змінюється, проте змінюється співвідношення засобів виборчої спрямованості в плануванні, що ймовірно відображає особливості вікового розвитку фізичних здібностей, в яких важливу роль мають періоди їх сенситивного розвитку.

Список літератури:

1. Вільчковський Е.С. Навчальна робота з фізичної культури в 1-3 класах / Е.С. Вільчковський, М.П. Козленке // С.Ф. Цвек. – К.: Рад. школа, 1989. – 223 с.
2. Волков Л.В. Спортивна підготовка молодших школярів / Л.В. Волков. – К.: Освіта України, 2010. – 388 с.
3. Волков Л.В. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту / Л.В. Волков. – К.: Освіта України, 2016. – 464 с.
4. Гужаловський А.А. Етапність розвитку фізичних (рухових) якостей і проблема оптимізації фізичної підготовки дітей шкільного віку. Автореф. дис. ... докт. пед. наук / А.А. Гужаловський. – М., 1979. – 26 с.

5. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту : у 2 т. / [Т.Ю. Круцевич, Н.С. Пангелова, О.Д. Кривчикова та ін.; за ред. Т.Ю. Круцевич]. – [2-ге вид., переробл. та доп.]. – К.: НУФВС, вид-во «Олімп. л-ра», 2017. – Т. 1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. – 384 с.
6. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту : у 2 т. / [Т.Ю. Круцевич, Н.С. Пангелова, О.Д. Кривчикова та ін.; за ред. Т.Ю. Круцевич]. – [2-ге вид., переробл. та доп.]. – К.: НУФВС, вид-во «Олімп. л-ра», 2017. – Т. 2. Методика фізичного виховання різних груп населення. – 448 с.
7. Куц О.С. Модельные показатели физического развития и физической подготовленности населения Центральной Украины / О.С. Куц. – К.: Іскра, 1993. – 256 с.
8. Сембрат С.В. Ігрове спрямування фізичної підготовки дітей молодшого шкільного віку. Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / С.В. Сембрат. – К., 2003. – 22 с.

Сембрат С.В., Погребной В.В.

ГВУЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»

ФОРМИРОВАНИЕ ФАКТУРНОЙ СТРУКТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация

Уровень физической подготовленности человека в значительной степени определяет его физическое и психическое здоровье, работоспособность, успешность в профессиональной деятельности. Разработка технологий планирования средств избирательной направленности может осуществляться в двух направлениях – изучение сенситивных периодов в развитии отдельных физических способностей и их взаимосвязей с использованием корреляционного или факторного анализа. В связи с тем, что физическая подготовленность детей 6-7-летнего возраста изучена недостаточно, и отсутствует информация о планировании педагогических воздействий избирательной и комплексной направленности, нами были проведены исследования, в которых и решались данные задачи.

Ключевые слова: факторный анализ, физическая подготовленность, факторы.

Sembrat S.V., Pogrebnoy V.V.

SHEI «Pereiaslav-Khmelnyskiy Hryhoriy Skovoroda State Pedagogical University»

FORMING OF FACTOR STRUCTURE OF PHYSICAL PREPAREDNESS OF CHILDREN OF MIDCHILDHOOD

Summary

The level of physical preparedness of man largely determines him physical and psychical health, capacity, success in professional activity. Development of technologies of planning of facilities of electoral orientation can come true in two directions is a study of сенситивних periods in developing separate physical flairs and their intercommunications with the use of cross-correlation or factor analysis. In connection with that physical preparedness of children of 6-7-years-old age is studied not enough, and absent information about planning of pedagogical actions of electoral and complex orientation, by us were the conducted researches problem data decided in which.

Keywords: factor analysis, physical pidgotovlennist, factors.