ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ У ШКОЛЯРІВ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ

Солодовникова М.В.

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

DOI: 10.17309/tmfv.2015.3.1144

Анотації. Мета роботи — визначити особливості розвитку гнучкості у школярів середніх класів. Для розв’язання поставлених завдань були використані наступні **методи дослідження**: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Результати дослідження. Аналіз тестування показав, що у дівчат 5, 6 та 7 класів спостерігаються статистично не достовірні розбіжності у результатах тестів: «Викрут у плечовому суглобі з гімнастичною палицею», «Міст із положення лежачи», «Нахил уперед із положення сидючи» ($p > 0,05$). У тестах «Із положення лежачи на спині підйом у сід за 30 с», «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи» дівчата 5, 6 і 7 класів покращують статистично достовірні результати ($p < 0,05$).

Аналіз тестування показав, що у хлопців 5, 6 та 7 класів спостерігаються статистично достовірне погіршення у результатах тестів: «Викрут у плечовому суглобі з гімнастичною палицею», «Міст із положення лежачи» ($p < 0,05$). У тесті «Із положення лежачи на спині підйом у сід за 30 с», хлопці 5, 6 і 7 класів покращують статистично достовірні результати ($p < 0,05$), у тесті «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи» спостерігається тенденція до покращення результатів.

Висновки. Інформативними показниками гнучкості і силової підготовленості хлопців 5—7 класів є «Викрут у плечовому суглобі з гімнастичною палицею», «Міст із положення лежачи» та «Із положення лежачи на спині підйом у сід за 30 с». Інформативними показниками силової підготовленості дівчат 5—7 класів є «З положення лежачи на спині піднімання в сід за 30 с», «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи».

Результати 5 класу у тестуванні на гнучкість мають оцінку від середнього і до високого рівня, а у тестуванні на силові здібності від нижче середнього рівня до середнього. Показники 6 класу у тестуванні на гнучкість варіюють від нижче середнього і до середнього, такі ж самі показники на силові здібності. Показники гнучкості 7 класу — від низького і до середнього, а показники силових здібностей від вище середнього рівня і до високого рівня.

Ключові слова: гнучкість; підлітки; розвиток; інформативні показники.

Постановка проблеми. Завдяки анатомо-фізіологічним та психологічними особливостям фізичне виховання школярів середнього віку має свою специфіку (Ермокайшвили, И.В., 2004).

Для цілеспрямованого впливу на учнів засобами фізичного виховання з метою їх фізичного вдосконалення, оптимального фізичного розвитку та підготовленості до різних форм і способів життєдіяльності необхідно враховувати закономірності природного розвитку організму (Фомин Н.А., Филин В.П., 1972; Круцевич Т. Ю., Воробьев М. И., 2005).

У науково-методичній літературі підкреслюється, що одним із головних питань фізичного виховання підлітків є оптимізація фізичного виховання в школі, тому актуальним є вивчення питань особливостей розвитку гнучкості у школярів середніх класів (Худолій О. М., Забора А. В., 2001; Худолій О. М., 2008; Головченко О. І., 2009; Веремєнко В. Ю., 2013; Іващенко О. В., Карпунець Т. В., Крінін Ю. В., 2014; Ivashchenko O.V., Yermakova T.S., 2015).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Гнучкість є одним із найбільш важливих якостей у фізичному вихованні. Вона має особливе значення у процесі розвитку рухових якостей. Спостерігається недооцінка значення гнучкості у процесі фізичного виховання і спортивного тренування (Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А., 1994; Ашмарин Б.А., Виленский М.Я., 1990).

Розвиток гнучкості необхідна умова для профілактики травм м’язів і сполучних тканин. Кожен рух виконується завдяки рухливості в суглобах. Деякі суглоби, наприклад, плечові та тазостегнові мають більшу рухливість, ніж інші, що пов’язано з формою суглоба (Платонов В.Н., Булатова М.М., 1992), гнучкість є необхідною основою технічного вдосконалення у сфері фізичного виховання і спорту (Платонов В.Н., 1992; Матвеев Л.П., 1991; Годик М.А., 1988; Алтер М. Дж., 2001).

Гнучкість залежить від будови суглобів, еластичності м’язів, зв’язок, суглобових сумок, психічного стану, ступенів активності розтягувальних м’язів, віку, морфофункціональних особливостей, рівня силової підготовленості. Розрізняють дві форми прояву гнучкості: активну, яка характеризується амплітудою рухів при самостійному вико-

нанні вправи, завдяки власним м'язовим зусиллям; пасивні, які характеризуються максимальною величиною амплітуди рухів, що досягається при дії зовнішніх сил (Платонов В. Н., 2004; Верхошанський Ю. В., 1988; Маркосян А.А., 1969). Діти гірше переносять фізичне перевантаження та більш чутливі до факторів навколишнього середовища. Тому потрібні дозовані та правильно сплановані заняття з правильним поєднанням навантаження та відпочинком і саме це буде сприяти гармонійному розвитку школяра (Малых С.Е., 1988; Іващенко О.В., 1988; Худолій О.М., Іващенко О.В., 2014; Іващенко О. В., Худолій О. М., Єрмаков С. С., Черненко С. О., Головка А. Р., 2015).

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

Матеріал і методи

Мета дослідження — визначити особливості розвитку гнучкості у школярів середніх класів.

Для розв'язання поставлених завдань були використані наступні **методи дослідження**: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне тестування; методи математичної статистики.

Методологічною основою планування дослідження стали роботи, які висвітлюють концептуальні підходи до розробки програми наукових досліджень у фізичному вихованні і спорті (Худолій О. М., Карпунець Т. В., 2002; Худолій О.М., Іващенко О.В., 2004). У програму тестування ввійшли загальновідомі тести (Сергієнко Л. П., 2001; Худолій О. М., Іващенко О.В., 2011; Худолій О. М., Іващенко О. В., Карпунець Т. В., 2011):

Тест 1. Міст з положення лежачи.

Обладнання. Гімнастичний мат, сантиметрова лінійка.

Проведення тесту. З положення лежачи на спині, ступні підтягнуті до сидниць, руки спираються на рівні плечей біля голови, виконати міст.

Результат. Вимірюється відстань між долонями і п'ятами. Результат співвідноситься з висотою додання, яка вимірюється в стійці руки зверху до долоней.

Загальні вказівки і зауваження. Вправа виконується плавно. Положення моста утримується 2 с.

Тест 2. Викрут у плечових суглобах з гімнастичною палицею.

Обладнання. Гімнастична палиця зі шкалою в сантиметрах.

Проведення тесту. В.п. — палка хватом зверху попереду-внизу. Учень виконує прямими руками

викрут, палиця переноситься через верх назад до торкання тіла, а потім — у в.п. Кількість спроб не обмежується.

Результат. Фіксується найменша відстань між кистями (ширина хвату), результат співвідноситься з шириною плечей (вимірюється тазовим циркулем від акроміона до акроміона).

Тест 3. Нахил тулуба вперед із положення сидючи.

Обладнання. Накреслена на підлозі лінія АБ і перпендикулярна до неї розмітка в сантиметрах (на уздовжній лінії) від 0 до 50 сантиметрів.

Проведення тесту. Учасник тестування сидить на підлозі босоніж так, щоб його п'ятки торкалися лінії АБ. Відстань між п'ятками — 20—30 сантиметрів, ступні вертикально до підлоги. Руки на підлозі між колінами долонями донизу. Партнер тримає ноги на рівні колін, щоб уникнути їх згинання. За командою «Можна!» учасник тестування низько нахиляється вперед, не згинаючи ніг, намагається дотягнутися руками якомога далі. Положення максимального нахилу слід утримувати протягом 2 секунд, фіксуючи пальці на розмітці. Вправу повторюють двічі.

Результат. Результат визначається за позначкою на перпендикулярній розмітці в сантиметрах, до якої учасник дотягнувся кінчиками пальців рук у кращій з двох спроб.

Загальні вказівки і зауваження. Вправа повинна виконуватись плавно. Якщо учасник згинає ноги в колінах, спроба не зараховується, тестування припиняється.

Тест 4. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи.

Обладнання. Рівний дерев'яний або земляний майданчик.

Проведення тесту. Учасник тестування приймає положення упору лежачи: руки випрямлені, на ширині плечей пальцями вперед, тулуб і ноги утворюють пряму лінію, пальці ступнів спираються об підлогу. За командою «Можна!» учасник починає ритмічно з повною амплітудою згинати і розгинати руки.

Результат. Кількість безпомилкових згинань і розгинань рук за одну спробу.

Загальні вказівки і зауваження. У згинанні рук необхідно торкатися грудьми опори. Не дозволяється торкатися опори стегнами, згинати тіло і ноги, перебувати у вихідному положенні та із зігнутими руками більше 3 секунд, лягати на підлогу, розгинати руки почергово, розгинати і згинати руки не з повною амплітудою. Згинання і розгинання рук, виконані з помилками, не зараховуються.

Тест 5. З положення лежачи на спині піднімання в сід за 30 с.

Обладнання: секундомір, гімнастичні мати.

Проведення тесту. Учасник тестування лягає спиною на гімнастичний мат, ноги зігнуті в колінах під прямим кутом, відстань між ступнями — 30 сантиметрів, пальці рук з'єднані за головою. Партнер тримає його ступні так, щоб п'ятки торкались опори. Після команди «Можна» учасник сідає, торкається ліктями колін і повертається у вихідне положення, торкаючись спиною і руками гімнастичного мата. Протягом 30 с він повторює вправу з максимальною частотою.

Результат. Кількість підмань з положення лежачи в положення сидячи протягом 30 с.

Загальні вказівки і зауваження. Відштовхуватись від поверхні ліктями забороняється. Учасник тестування повинен намагатися виконувати вправу без зупинки, але і після зупинки вправу можна продовжувати.

Результати дослідження. У таблицях 1—7 наведені результати аналізу тестування гнучкості і силової підготовленості хлопців та дівчат 5—7 класів.

Аналіз тестування показав, що у дівчат 5, 6 та 7 класів спостерігаються статистично не достовірні розбіжності у результатах тестів: «Викрут плечового суглобу з гімнастичною палицею», «Міст із положення лежачи», «Нахил уперед із положення сидячи» ($p > 0,05$). У тестах «Із положення лежачи на спині підйом у сід за 30 с», «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи» дівчата 5, 6 і 7 класів покращують статистично достовірні результати ($p < 0,05$) (див. табл. 1—3).

Аналіз тестування показав, що у хлопців 5, 6 та 7 класів спостерігаються статистично достовірне погіршення у результатах тестів: «Викрут плечового суглобу з гімнастичною палицею», «Міст із по-

Таблиця 1.

Результати тестування гнучкості та силових здібностей дівчат 5—6 класів

№	Назва тесту	5 клас		6 клас		Тр	P _{0,05}
		Мх	С	Мх	С		
1	Міст із положення лежачи, см	84,46	3,53	88,55	2,55	0,25	>0,05
2	Викрут плечового суглобу, індекс	0,77	0,33	1,22	0,25	1,09	>0,05
3	Нахил уперед із положення сидячи, см	2,05	0,34	1,74	0,33	0,65	>0,05
4	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, раз	8,4	1,12	9,6	1,2	0,73	>0,05
5	3 положення лежачи на спині піднімання в сід за 30 с, раз	14,5	1,03	16,6	0,67	3,37	<0,05

Таблиця 2.

Результати тестування гнучкості та силових здібностей у дівчат 5—7 класів

№	Назва тесту	5 клас		7 клас		Тр	P _{0,05}
		Мх	С	Мх	С		
1	Міст із положення лежачи, см	84,46	3,53	89,61	5,23	0,34	>0,05
2	Викрут плечового суглобу, індекс	0,77	0,33	1,32	0,2	1,43	>0,05
3	Нахил уперед із положення сидячи, см	2,05	0,34	1,13	0,307	2,01	>0,05
4	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, раз	8,4	1,12	14,9	1,3	3,79	<0,05
5	3 положення лежачи на спині піднімання в сід за 30 с, раз	14,5	1,03	20,01	1,23	6,25	<0,05

Таблиця 3.

Результати тестування гнучкості та силових здібностей дівчат 6—7 класів

№	Назва тесту	6 клас		7 клас		Тр	P _{0,05}
		Мх	С	Мх	С		
1	Міст із положення лежачи, см	88,55	2,55	89,61	5,23	0,18	>0,05
2	Викрут плечового суглобу, індекс	1,22	0,25	1,32	0,2	0,31	>0,05
3	Нахил уперед із положення сидячи, см	1,74	0,33	1,13	0,307	1,35	>0,05
4	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, раз	9,6	1,2	14,9	1,3	3,00	<0,05
5	3 положення лежачи на спині піднімання в сід за 30 с, раз	16,6	0,67	20,01	1,23	2,43	<0,05

Таблиця 4.

Результати тестування гнучкості та силових здібностей у хлопців 5—6 класів

№	Назва тесту	5 клас		6 клас		Тр	P _{0,05}
		Мх	С	Мх	С		
1	Міст із положення лежачи, см	94,24	4,19	88,55	2,55	1,16	>0,05
2	Викрут плечового суглобу, індекс	0,93	0,13	1,51	0,095	3,40	<0,05
3	Нахил уперед із положення сидючи, см	1,47	0,36	1,25	0,25	0,50	>0,05
4	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, раз	13,3	1,3	14,2	1,08	0,53	>0,05
5	3 положення лежачи на спині піднімання в сід за 30 с, раз	16,7	0,65	18,8	0,75	2,12	<0,05

Таблиця 5.

Результати тестування гнучкості та силових здібностей у хлопців 5—7 класів

№	Назва тесту	5 клас		7 клас		Тр	P _{0,05}
		Мх	С	Мх	С		
1	Міст із положення лежачи, см	94,24	4,19	118,64	3,05	4,71	<0,05
2	Викрут плечового суглобу, індекс	0,93	0,13	1,64	0,08	4,51	<0,05
3	Нахил уперед із положення сидючи, см	1,47	0,36	1,17	0,196	0,73	>0,05
4	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, раз	13,3	1,3	18,2	2,3	1,85	>0,05
5	3 положення лежачи на спині піднімання в сід за 30 с, раз	16,7	0,65	24,1	1,14	5,64	<0,05

Таблиця 6.

Результати тестування гнучкості та силових здібностей у хлопців 6—7 класів

№	Назва тесту	6 клас		7 клас		Тр	P _{0,05}
		Мх	С	Мх	С		
1	Міст із положення лежачи, см	88,55	2,55	118,64	3,05	7,57	<0,05
2	Викрут плечового суглобу, індекс	1,51	0,095	1,64	0,08	1,05	<0,05
3	Нахил уперед із положення сидючи, см	1,25	0,25	1,17	0,196	0,25	>0,05
4	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, раз	14,2	1,08	18,2	2,3	1,57	>0,05
5	3 положення лежачи на спині піднімання в сід за 30 с, раз	18,8	0,75	24,1	1,14	3,88	<0,05

Таблиця 7.

Шкала оцінок результатів педагогічного тестування для учнів 5—7 класів

шкала	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, раз		3 положення лежачи на спині підйом у сід за 30 с, раз		Міст із положення лежачи, см		Викрут плечового суглоба, індекс		Нахил уперед, см	
	Дів.	Хл.	Дів.	Хл.	Дів.	Хл.	Дів.	Хл.	Дів.	Хл.
Дуже високий рівень	19-22	22-24	23-26	26-29	76-80	60-73	0-0,3	0,2-0,5	2,9-3	1,9-2,3
Високий рівень	17-18	19-21	20-22	23-25	81-84	74-86	0,4-0,7	0,6-0,9	2,3-2,8	1,5-1,8
Вище середнього	14-16	17-18	18-19	21-22	85-86	87-93	0,8-0,9	1-1,1	1,9-2,2	1,3-1,4
Середній рівень	11-13	15-16	16-17	18-20	87-91	94-107	1-1,3	1,2-1,5	1,4-1,8	0,9-1,2
Нижче середнього	9-10	13-14	14-15	16-17	90-92	108-113	1,4-1,5	1,6-1,7	1,1-1,3	0,6-0,8
Низький рівень	6-8	11-12	11-13	13-15	92-96	114-127	1,6-1,9	1,8-2,1	1-0,5	0,3-0,5
Дуже низький	1-5	8-10	8-10	9-12	97-101	128-141	2-2,4	2,2-2,6	0,2-0,4	0-0,2

ложення лежачи» ($p < 0,05$). У тесті «Із положення лежачи на спині підйом у сід за 30 с», хлопці 5, 6 і 7 класів покращують статистично достовірно результати ($p < 0,05$), у тесті «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи» спостерігається тенденція до покращення результатів (див. табл. 4—6).

Висновки. Інформативними показниками гнучкості і силовій підготовленості хлопців 5—7 класів є «викрут плечового суглобу з гімнастичною палицею», «Міст із положення лежачи» та «Із положення лежачи на спині підйом у сід за 30 с». Інформативними показниками силовій підготовленості дівчат 5—7 класів є «3 положення лежачи на спині піднімання в сід за 30 с», «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи».

Результати 5 класу у тестуванні на гнучкість мають оцінку від середнього і до високого рівня, а у тестуванні на силові здібності від нижче середнього рівня до середнього. Показники 6 класу у тестуванні на гнучкість варіюють від нижче середнього і до середнього, такі ж самі показники на силові здібності. Показники гнучкості 7 класу від низького і до середнього, а показники силових здібностей від вище середнього рівня і до високого рівня.

Перспективою подальших розвідок є дослідження особливостей вікової динаміки гнучкості та рухової підготовленості школярів середніх та старших класів.

Літератури

References

1. Алтер М. Дж. Наука про гнучкість / Алтер М. Дж. — Київ : Олімп. літ., 2001. — 420 с.
2. Ашмарин, Б.А. Теория и методики физического воспитания: учеб. для ТЗЗ студентов фак. физ. культуры пед. ин-тов по спец. «Физ. культура» / Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов, З.Н. Вяткина и др.; под ред. Б.А. Ашмарина. — М.: Просвещение, 1990. — 287 с.
3. Веремеєнко В. Ю. Інформативні показники рухової та функціональної підготовленості дівчат 6—7 класів / Веремеєнко В. Ю. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2013. — № 4. — С. 32—39. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1034>
4. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. — М.: Физкультура и спорт, 1988. — 381 с.
5. Годик, М.А. Спортивная метрология: учебник для институтов физической культуры / М.А. Годик. — М.: Физкультура и спорт, 1988. — 192 с.
6. Ермокайшвили, И.В. Основы теории физической культуры: курс лекций / И.В. Ермокайшвили; под ред. О.Л. Жуковой. — Екатеринбург, 2004. — 89 с.
7. Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки (Методические основы развития физических качеств) / Под общей ред. А.В. Карасева. — М.: Лептос, 1994. — 368 с.
8. Иващенко О.В. Нормативные показатели тренировочных нагрузок на начальном этапе подготовки юных гимнасток 6—8 лет: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. 13.00.04 / Иващенко О.В. — М.: НИИ физиологии детей и подростков, 1988. — 17 с.
9. Иващенко О. В. Вікова динаміка функціональної, координаційної й силовій підготовленості дівчат 8—9 класів / О. В. Иващенко, Т. В. Карпунець, Ю. В. Крінін // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 34-42. — doi:<http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1043>
10. Иващенко О. В. Педагогічний контроль рівня рухової підготовленості хлопчиків молодших класів /
1. Alter M. Dzh. (2001). Nauka pro hnuchkist'. Kyiv : Olimp. lit., 420.
2. Ashmarin, B.A. (1990). Teoriya i metodiki fizicheskogo vospitaniya: ucheb. dlya TZZ studentov fak. fiz. kul'tury ped. in-tov po spets. «Fiz. kul'tura». M.: Prosveshchenie, 287.
3. Veremeyenko V. Yu. (2013). Informatyvni pokaznyky rukhovoyi ta funktsional'noyi pidhotovlenosti divchat 6—7 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 32—39. doi: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1034>
4. Verkhoshanskiy Yu. V. (1988). Osnovy spetsial'noy fizicheskoy podgotovki sportsmenov. M.: Fizkul'tura i sport, 381.
5. Godik, M.A. (1988). Sportivnaya metrologiya: uchebnik dlya institutov fizicheskoy kul'tury. M.: Fizkul'tura i sport, 192.
6. Ermokayshvili, I.V. (2004). Osnovy teorii fizicheskoy kul'tury: kurs lektsiy. Ekaterinburg, 89.
7. Zakharov E.N., Karasev A.V., & Safonov A.A. (1994). Entsiklopediya fizicheskoy podgotovki (Metodicheskie osnovy razvitiya fizicheskikh kachestv). M.: Leptos, 368.
8. Ivashhenko O.V. (1988). Normativnye pokazateli trenirovochnykh nagruzok na nachal'nom jetape podgotovki junyh gimnastok 6—8 let: Avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. 13.00.04. M.: NII fiziologii detej i podrostkov, 17.
9. Ivashchenko O.V., Karpunets T.V., & Krinin Yu. V. (2014). Vikova dinamika funktsional'noyi, koordinatsiynoyi y silovoyi pidgotovlenosti divchat 8—9 klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 34-42. — doi:<http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1043>
10. Ivashchenko O. V., Khudolii O. M., Yermakov S. S., Chernenko S. O., Holovko A. R. (2015). Pedagogichnyy kontrol' rivnya rukhovoyi pidhotovlenosti khlopchykiv molodshykh klasiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (2), 32—40. doi: [10.17309/tmfv.2015.2.1140](http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2015.2.1140)
11. Kapkan O.O. (2013). Modelyuvannya protsesu navchannya fizychnym vpravam divchat 14—15 rokiv.

- Іващенко О. В., Худолій О. М., Єрмаков С. С., Черненко С. О., Головка А. Р. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2015. — № 2. — С. 32—40. DOI: 10.17309/tmf.v.2015.2.1140
11. Капкан О.О. Моделювання процесу навчання фізичним вправам дівчат 14—15 років / Капкан О.О. // Теорія та методика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2013. — № 1. — С. 16—20. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmf.v.2013.1.1005>
 12. Круцевич Т. Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей / Т. Ю. Круцевич, М. И. Воробьев. — Киев : [б. и.], 2005. — 195 с.
 13. Малых С.Е. Генетические и средовые детерминанты в изменчивости двигательных функций: Роль среды и наследственности в формировании индивидуальности человека / Под общ. ред. И.В. Равич-Щербо. — М.: Педагогика, 1988. — С. 157-179.
 14. Маркосян А.А. Основы морфологии и физиологии организма детей и подростков. — М.: Медицина, 1969. — 571 с.
 15. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. — СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2005. — 379 с.
 16. Матвеев, Л.П. Теория и методика физ. культуры: учебник для студентов физ. культуры / Л.П. Матвеев. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 543 с.
 17. Платонов В. Н. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія та її практичний додаток: підруч. тренера висш. кваліфікації. — К. : Олімп. літ., 2004. — 808 с.
 18. Платонов В.Н., Булатова М.М. Гнучкість і методика її вдосконалення. — К.: Висша школа, 1992.
 19. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів. — Київ: Олімпійська література, 2001.
 20. Фомин Н.А., Филин В.П. Возрастные особенности физического воспитания. — М: Физкультура и спорт, 1972. — 176 с.
 21. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. — М.: Академия, 2000. — 480 с.
 22. Худолій О. М. Концептуальні підходи до розробки програми наукових досліджень у фізичному вихованні / О. М. Худолій, О. В. Іващенко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2004. — № 4. — С. 2-5. — DOI:<http://dx.doi.org/10.17309/tmf.v.2004.4.140>
 23. 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/tmf.v.2002.4.73>
 24. Худолій О. М. Технологія навчання гімнастичним вправам / О. М. Худолій // Теорія та методика фізичного виховання. — 2009. — № 8. — С. 19-34. — Режим доступу: <http://www.tmf.v.2009.8.1934>
 25. Худолій О. М. Педагогічна практика в школі. Повідомлення II / О. М. Худолій, О. В. Іващенко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 9. — С. 19-32. — doi:<http://dx.doi.org/10.17309/tmf.v.2011.9.740>
 26. Худолій О. М., Івашченко О. В. (2004). *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (1), 16—20. doi: <http://dx.doi.org/10.17309/tmf.v.2013.1.1005>
 12. Krutsevich T. Yu. & Vorobev M. I. (2005). Kontrol' v fizicheskom vospitanii detey, podrostkov i yunoshey. Kiev, 195.
 13. Malykh S.E. (1988). Geneticheskie i sredovye determinanty v izmenchivosti dvigatel'nykh funktsiy: Rol' sredi i nasledstvennosti v formirovani individualnosti cheloveka. M.: Pedagogika, 157-179.
 14. Markosyan A.A. (1969). Osnovy morfologii i fiziologii organizma detey i podrostkov. M.: Meditsina, 571.
 15. Matveev L. P. (2005). Obshchaya teoriya sporta i ee prikladnye aspekty. SPb.; M.; Krasnodar: Lan', 379.
 16. Matveev, L.P. (1991). Teoriya i metodika fiz. kul'tury: uchebnik dlya studentov fiz. kul'tury. M.: Fizkul'tura i sport, 543.
 17. Platonov V. N. (2004). Sistema pidhotovky sportsmeniv v olimpyyskomu sporti. Zahal'na teoriya ta yiyi praktichnyy dodatok: pidruch. trenera vyssh. kvalifikatsiyi. K. : Olimp. lit., 808.
 18. Platonov V.N., & Bulatova M.M. (1992). Hnuchkist' i metodyka yiyi vdoskonalennya. K.: Vyssha shkola.
 19. Serhiyenko L. P. (2001). Testuvannya rukhovyykh zdbnostey shkolyariv. Kyiv: Olimpiys'ka literatura.
 20. Fomin N.A., & Filin V.P. (1972). Vozrastnye osobennosti fizicheskogo vospitaniya. M: Fizkul'tura i sport, 176.
 21. Kholodov, Zh.K. & Kuznetsov V.S. (2000). Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta: ucheb. posobie dlya studentov vyssh. ucheb. zavedeniy. M.: Akademiya, 480.
 22. Khudolii O. M., & Ivashchenko O. V. (2004). Kontseptual'ni pidkhody do rozrobky prohramy naukovykh doslidzhen' u fizychnomu vykhovanni. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 2-5. doi:<http://dx.doi.org/10.17309/tmf.v.2004.4.140>
 23. Khudolii O. M., & Karpunets' T. V. (2002). Planuvannya eksperymentu v doslidzheni protsesu pidhotovky yunykh himnastiv. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (4), 2—8. doi: <http://dx.doi.org/10.17309/tmf.v.2002.4.73>
 24. Khudolii O. M. (2009). Tekhnolohiya navchannya himnastychnym vpravam. *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (8), 19-34. — Режим доступу: <http://www.tmf.v.2009.8.1934>
 25. Khudolii O. M., & Ivashchenko O. V. (2011). Pedahohichna praktyka 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/tmf.v.2011.9.740>
 26. Khudolii O. M., Ivashchenko O. V., & Karpunets' T. V. (2012). Robocha prohrama z pedahohichnoyi praktyky v shkoli (IV kurs, napryam pidhotovky: 6.01020 Fizychno vykhovannya). *Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (9), 19—31. doi: <http://dx.doi.org/10.17309/tmf.v.2012.9.821>

26. Худолій О. М. Робоча програма з педагогічної практики в школі (IV курс, напрям підготовки: 6.01020 Фізичне виховання) / О. М. Худолій, О. В. Іващенко, Т. В. Карпунець // *Теорія та методика фізичного виховання*. — 2012. — № 9. — С. 19-31. — doi:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2012.9.821
27. Худолій О. М. Особливості функціональної, координаційної і силової підготовленості дівчат 7—8 класів / О. М. Худолій, О. В. Іващенко // *Теорія та методика фізичного виховання*. — 2014. — № 2. — С. 15-21. — doi:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1095
28. Худолій О. М. Теорія та методика викладання гімнастики: Навчальний посібник / Худолій О. М., Іващенко О. В. — Харків: ОВС, 2014. — 384 с.
29. Худолій О. М. Основи науково-дослідної роботи у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник / Худолій О. М., Іващенко О. В. — Харків: ОВС, 2014. — 320 с.
30. Ivashchenko O.V., Yermakova T.S., Assessment of functional, coordination and power fitness of 7-8 form boys. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. — 2015. — N 9. — Pp. 20-25. http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0903
31. Khudolii O.M., Titarenko A.A., The effectiveness of development programming strength in primary school children. / Khudolii O.M., Titarenko A.A. // *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2013, vol.7, pp. 83-88. doi:10.6084/m9.figshare.744827
32. Khudolii O.M., Factorial model of motor fitness of junior forms' boys / Khudolii O.M., Iermakov S.S., Ananchenko K.V. // *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. — 2015. — Vol 15. — Issue 3. — Art 88. — Pp. 585 — 591. doi: 10.7752/jpes.2015.03088
27. Khudolii O. M., & Ivashchenko O. V. (2014). Osoblivosti funktsionalnoyi, koordinatsiynoyi i silovoyi pidgotovlenosti divchat 7—8 klasiv. *Teoria ta metodika fizichnogo vihovanna* [Theory and methods of the physical education], (2), 15-21. — doi:http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1095
28. Khudolii, O. M., & Ivashchenko, O. V. (2014). Teoriya i metodyka vykladannya gimnastyky: Navchal'nyy posibnyk. Kharkiv: "OVS", 384.
29. Khudolii, O. M., & Ivashchenko, O. V. (2014). Osnovy naukovo-doslidnoyi roboty u fizychnomu vykhovanni i sporti: Navchal'nyy posibnyk. Kharkiv: "OVS", 320.
30. Ivashchenko O.V., & Yermakova T.S. (2015). Assessment of functional, coordination and power fitness of 7-8 form boys. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, (9), 20-25. http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0903
31. Khudolii O.M., & Titarenko A.A. (2013). The effectiveness of development programming strength in primary school children. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, (7), pp. 83-88. doi:10.6084/m9.figshare.744827
32. Khudolii, O.M., Iermakov, S.S., & Ananchenko, K.V. (2015). Factorial model of motor fitness of junior forms' boys. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(3), 585–591. doi:10.7752/jpes.2015.03088

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ СРЕДНИХ КЛАССОВ

Солодовникова М.В.

Харьковский национальный педагогический университет имени Г. С. Сковороды

Реферат. Статья: 8 с., 7 табл., 32 источников

Цель работы — определить особенности развития гибкости у школьников средних классов. Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы исследования**: теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы; педагогическое тестирование, методы математической статистики.

Результаты исследования. Анализ тестирования показал, что у девушек 5, 6 и 7 классов наблюдаются статистически не достоверны различия в результатах тестов: «Выкрут в плечевом суставе с гимнастической палкой», «Мост из положения лежа», «Наклон вперед из положения сидя» ($p > 0,05$). В тестах «С положения лежа на спине подъем в сед за 30 с», «Сгибание и разгибание рук в упоре

лежа» девушки 5, 6 и 7 классов улучшают статистически достоверные результаты ($p < 0,05$).

Анализ тестирования показал, что у ребят 5, 6 и 7 классов наблюдаются статистически достоверное ухудшение в результатах тестов: «уловки в плечевом суставе с гимнастической палкой», «Мост из положения лежа» ($p < 0,05$). В тесте «С положения лежа на спине подъем в сед за 30 с», ребята 5, 6 и 7 классов улучшают статистически достоверно результаты ($p < 0,05$), в тесте «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» наблюдается тенденция к улучшению результатов.

Выводы. Информативными показателями гибкости и силовой подготовленности ребят 5-7 классов является «уловки в плечевом суставе с гим-

настической палкой», «Мост из положения лежа» и «С положения лежа на спине подъем в сед за 30 с». Информативными показателями силовой подготовленности девушек 5—7 классов является «Из положения лежа на спине подъем в сед за 30 с», «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа».

Результаты 5 класса в тестировании на гибкость имеют оценку среднего и к высокому уровню, а в тестировании на силовые способности от ниже

среднего уровня до среднего. Показатели 6 класса в тестировании на гибкость варьируют от ниже среднего и к среднему, такие же показатели на силовые способности. Показатели гибкости 7 класса — от низкого и до среднего, а показатели силовых способностей от выше среднего уровня и до высокого уровня.

Ключевые слова: гибкость; подростки; развитие; информативные показатели.

FEATURES OF FLEXIBILITY IN THE JUNIOR CLASS

Solodovnikova M.V.

G.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Report. Article: 8 p., 7 tables., 32 sources

Purpose — to define the features of flexibility in the Junior class. To solve the tasks we used the following **methods**: theoretical analysis and synthesis of scientific and technical literature; pedagogical testing, methods of mathematical statistics.

Research results. Analysis of the test showed that girls 5, 6 and 7 classes observed statistically significant differences in test results: "Loosen in the shoulder joint with gymnastic stick", "Bridge of prone position", "Tilt forward from a seated position» ($p > 0,05$). In tests "From the supine position rise Sid for 30 seconds", "Bending and straightening the arms in emphasis lying" girls 5, 6 and 7 classes improve statistically significant results ($p < 0,05$).

Analysis of the test showed that the guys 5, 6 and 7 classes observed a statistically significant deterioration in results of "subterfuge in the shoulder joint with gymnastic stick", "Bridge of prone position» ($p < 0,05$). In the test "From the supine position rise Sid 30 with" guys 5, 6 and 7 classes improve results significantly

($p < 0,05$), in the test "Flexion and extension arms in emphasis lying" trend of improvement results.

Conclusions. Informative indicator of the flexibility and power of preparedness boys 5-7 grade is a "subterfuge in the shoulder joint with gymnastic stick", "Bridge of prone position" and "From the supine position Cid rise by 30 seconds." Informative indicator of the power of preparedness girls 5-7 grade is "From the supine position rising in Sid for 30 seconds", "Bending and straightening the arms in emphasis lying."

Results Class 5 flexibility in testing with assessment of medium to high level, and the testing of strength abilities below average to average. Indicators 6 class testing flexibility ranging from below average to average, the same indicators for power capacity. Indicators flexibility 7th grade — from low to medium, and rates of power capacity from above average to high.

Keywords: flexibility; teenagers; development; informative indicators.

Інформація про авторів:

Солодовникова М.В.: tmfv@tmfv.com.ua; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, м. Харків, 61002, Україна.

Цитуйте статтю як: Солодовникова М.В. Особливості розвитку гнучкості у школярів середніх класів / Со-

лодовникова М.В. // Теорія та методика фізичного виховання. — 2015. — № 3. — С. 17—24. doi: 10.17309/tmf.2015.3.1144

Стаття надійшла до редакції: 25.08.2015 р. Прийнята: 28.09.2015 р. Надрукована: 30.09.2015 р.