ORIGINAL SCIENTIFIC ARTICLE

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РУХОВОЇ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ХЛОПЦІВ 6 КЛАСУ МАЛОКОМПЛЕКТНОЇ ШКОЛИ В УМОВАХ КАРАНТИНУ

Вікторія Гладка^{1ABCD}

¹Пристінська ЗОШ I-II ступенів Куп'янського району, Харківської області

Авторський вклад: А – дизайн дослідження; В – збір даних; С – статаналіз; D – підготовка рукопису; E – збір коштів

DOI: 10.17309/jltm.2020.1.04

Анотація

Мета дослідження – визначити динаміку рухової та функціональної підготовленості хлопців 6 класу малокомплектної школи впродовж навчального року в умовах карантину.

Матеріали і методи. У дослідженні прийняли участь хлопці 6 класу ($n = 6$), яким виповнилось на початок експерименту 11 років. У дослідженні були застосовані методи математичної статистики обробки результатів дослідження, аналіз науково-методичної літератури, тестування для оцінки рухової та функціональної підготовленості учнів.

Результати. Показники рухової підготовленості учнів 6 класу після карантину значно погіршилися. Порівняльний аналіз середнього арифметичного значення показників показав, що у човниковому бігу 4x9 м (спритність) результати погіршилися на 3%, у згинанні і розгинанні рук в упорі лежачи (сила) на 24,1%, у згинанні і розгинанні рук у висі (сила) на 41,6%, у висі на зігнутих руках (сила) на 18,8%, у стрибку у довжину з місця (швидкісно-силові якості) на 1,29%, у нахилі тулуба в упорі лежачи (гнучкість) на 41,5%.

Показники функціональної підготовленості учнів 6 класу на вересень 2020 року так само знизилися. Порівняльний аналіз середнього арифметичного значення показників показав, що у пробі Штанге результати погіршилися на 12,6%, а у Пробі Генчі на 14,3%.

Впроваджені карантинні заходи та дистанційні заняття негативно вплинули на рухову та функціональну підготовленість учнів.

Висновки. У хлопців в навчальному році спостерігається позитивна динаміка росту результатів, а після карантинних заходів негативна динаміка, що пояснюється відсутністю уроків фізичної культури.

Результати тестувань вказують на можливість удосконалення уроків фізичної культури, збільшення рухової активності, підвищення рівня рухової підготовленості, відштовхуючись від сенситивного періоду розвитку дітей та індивідуального підходу до кожного учня.

Ключові слова: рухова активність, рухова підготовленість, функціональна підготовленість, карантин, урок фізичної культури, хлопці 6 класу.

Вступ

У зв'язку з введенням загальнонаціонального карантину та розповсюдженням вірусу «COVID-19», у 2019/2020 навчальному році були введені певні обмеження для проведення повноцінного освітнього процесу. Проведення дистанційних занять онлайн на різних освітніх платформах, призвело до зниження рухової активності та порушень фізичного розвитку школярів.

Одним з основних напрямів організації роботи зі зміцнення здоров'я школярів є урок фізичної культури, який має позитивний вплив на динаміку рухової та функціо-

нальної підготовленості учнів (Васьков, 2006; Масляк, 2006; Круцевич, 2000). Курінна та Копаєва (2009) відмічають, що звільнення від уроків фізичної культури приводить до зниження рухової активності та сприяє у подальшому прогресуванню функціональних відхилень в організмі.

Моїсєєв та Гузар (2020) на основі аналізу соцмереж, блогів вчителів, сайтів, встановили, що переважна більшість дітей під час карантину почала менше рухатися, значну кількість часу проводити вдома за комп'ютером і телевізором, виконуючи численні уроки або розважаючись. У зв'язку з цим спостерігається зниження природного фізичного розвитку, що відобразилось на фізичному та психологічному стані, зниженні імунітету. На їхню думку, при організації фізичного самовиховання учнів в

умовах загальнонаціонального карантину необхідно запропонувати учням займатися за зошитом фізичного самовиховання, дотримуватися правил безпеки, режиму дня, збалансовано харчуватися та самостійно за допомогою посилань запропонованих вчителем на інтернет-ресурси, займатися фізичною культурою, тим самим підвищувати рухову активність.

Проблема рухової активності школярів розглядалася в багатьох роботах (Павлова, 2013; Щирба, 2016; Tkachenko, 2020). Так, Павлова (2013) вказує, що підвищення рухової активності дітей шкільного віку є першочерговим засобом превентивного оздоровлення та підвищення стійкості до дії несприятливих умов. На думку Щирби (2016) брак фізичної активності призводить до надлишку маси тіла, квалості, зниження потреб у русі. Запобігти цьому можна лише за допомогою фізичних навантажень, та чергуванню фізичної та розумової праці, правильно побудованому режимі дня. Головним завданням вчителя фізичної культури є задовольнити потребу учнів в руховій активності під час навчально-виховного процесу, враховуючи вікові особливості школярів (Tkachenko, 2020).

Semko (2018, 2019), Tolstoi (2019) проводили дослідження рухової та функціональної підготовленості школярів, та розглянули питання проблеми фізичного виховання в сільських малокомплектних школах. Вони вказують, що рівень рухової та функціональної підготовленості учнів сільських шкіл оцінюється як середній.

Одним з напрямів організації роботи зі зміцнення здоров'я школярів є комплексний моніторинг їх функціональної та рухової підготовленості. Багато робіт було присвячено моніторингу з використанням тестів та методів багатовимірної статистики (Khudolii, Ivashchenko, Iermakov, Veremeenko, & Lopatiev, 2019; Ivashchenko, Karpan, Khudolii, & Yermakova, 2017; Detynych, 2019).

Карантин, самоізоляція та дистанційне навчання внесли певні негативні зміни в фізичний розвиток школярів.

Аналіз досліджень та літературних джерел показав, що молододослідженням є рухова та функціональна підготовленість учнів сільських шкіл в період карантину, тому тема є актуальною.

Мета дослідження – визначити динаміку рухової та функціональної підготовленості хлопців 6 класу малокомплектної школи впродовж навчального року в умовах карантину.

Матеріали і методи

Учасники дослідження

У дослідженні прийняли участь хлопці 6 класу ($n = 6$), яким виповнилось на початок експерименту 11 років. Діти та їхні батьки були інформовані про всі особливості дослідження і дали згоду на участь в експерименті.

Організація дослідження

У проведених дослідженнях для вирішення поставлених завдань були використані такі методи:

аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування та методи математичної статистики обробки результатів дослідження.

До програми тестування увійшли тести (Лях, 2000; Худолій & Іващенко, 2014): човниковий біг 4×9 м, згинання і розгинання рук в упорі лежачи, згинання і розгинання рук у висі, вис на зігнутих руках, стрибок у довжину з місця, та прийнято контрольний норматив – «Нахил тулуба з положення сидячи» згідно з Положенням про державні тести й нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України. Для оцінки функціонального стану були використані проби Штанге, Генчі (Худолій & Іващенко, 2014)

Тести для визначення рухової підготовленості учнів:

1. «Човниковий біг (4×9 м)»

Обладнання. Секундоміри, що фіксують десяті частки секунди, рівна бігова доріжка завдовжки 9 метрів, обмежена двома паралельними лініями, за кожною лінією – 2 півкола радіусом 50 сантиметрів з центром на лінії, 2 дерев'яних кубики (5×5 сантиметрів).

Опис проведення тестування. За командою «На старт!» учасник займає положення високого старту за стартовою лінією. За командою «Руш!» він пробігає 9 метрів до другої лінії, бере один з двох дерев'яних кубиків, що лежать у колі, повертається бігом назад і кладе його в стартове коло. Потім біжить за другим кубиком і, взявши його, повертається назад та кладе в стартове коло.

Результатом тестування є час від старту до моменту, коли учасник тестування поклав другий кубик у стартове коло.

Загальні вказівки і зауваження. Результат учасника визначається за найкращою із двох спроб. Кубик слід класти в півколо, а не кидати. Якщо кубик кидається, спроба не зараховується. Бігова доріжка має бути рівною, неслизькою.

2. «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи»

Обладнання. Рівний дерев'яний або земляний майданчик.

Опис проведення тестування. Учасник тестування набуває положення упору лежачи, руки випрямлені на ширині плечей кистями вперед, тулуб і ноги утворюють пряму лінію, пальці стопи спираються на підлогу. За командою «Можна!» учасник починає ритмічно з повною амплітудою згинати і розгинати руки.

Результатом тестування є кількість безпомилкових згинань і розгинань рук за одну спробу.

Загальні вказівки та зауваження. При згинанні рук необхідно торкатися грудьми опори. Не дозволяється торкатися опори стегнами, згинати тіло і ноги, перебувати у вихідному положенні та із зігнутими руками більше трьох секунд, лягати на підлогу, розгинати руки по чергово, розгинати і згинати руки не з повною амплітудою. Згинання і розгинання рук, що виконується з помилками, не зараховується.

3. «Згинання і розгинання рук у висі»

Обладнання. Перекладина

Опис проведення тестування. Учасник тестування набирає положення вису, руки випрямлені, тулуб і ноги утворюють пряму лінію. За командою «Можна!» учасник починає ритмічно з повною амплітудою згинати і розгинати руки.

Результатом тестування є кількість безпомилкових підтягувань, під час яких не порушена жодна умова.

Загальні вказівки та зауваження. У згинанні рук необхідно наблизитися до точки вису плечима. Не дозволяється перебувати у вихідному положенні та із зігнутими руками більше 3 секунд. Згинання і розгинання рук, виконані з помилками, не зараховуються. Не дозволяється розгойдуватися під час підтягування, робити допоміжні рухи ногами, згинати руки почергово. Тестування припиняється, якщо учасник робить зупинку більше ніж 2 секунд, або йому не вдається зафіксувати потрібного положення більше як два рази підряд.

4. «Вис на зігнутих руках»

Обладнання. Перекладаина, секундомір, гімнастичні мати.

Проведення тесту. Учасник тестування за допомогою набирає положення вису на зігнутих руках, тулуб і ноги утворюють пряму лінію, підборіддя знаходиться вище перекладаїни. За командою «Можна!» учасник утримує це положення.

Результат. Час у секундах протягом якого утримується вис на зігнутих руках.

Загальні вказівки і зауваження.

1. Виконання тесту припиняється, якщо учень опускає підборіддя нижче перекладаїни.

2. Хват руками повинен бути на ширині плечей.

5. «Стрибок у довжину з місця»

Обладнання. Неслизька поверхня з лінією і розміткою в сантиметрах.

Опис проведення тестування. Учасник тестування стає носками до лінії, робить змах руками назад, потім різко виносить їх уперед, відштовхуючись ногами, стрибає якомога далі.

Результатом тестування є дальність стрибка в сантиметрах у кращій з двох спроб.

Загальні вказівки та зауваження. Тестування проводиться відповідно до правил змагань для стрибків у довжину з розбігу. Місця відштовхування і приземлення повинні знаходитись на одному рівні.

6. «Нахил тулуба вперед з положення сидячи»

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

Опис проведення тестування. Учасник тестування сидить на підлозі босоніж так, щоб його п'яти торкалися лінії АБ. Відстань між п'ятами – 20-30 см. Ступні розташовані до підлоги вертикально. Руки лежать на підлозі колінами, долонями донизу. Партнер тримає ноги на рівні колін, щоб уникнути їх згинання. За командою «Можна» учасник тестування плавно нахиляється вперед, не згинаючи ніг, намагається дотягнутися руками якомога далі. Положення максимального нахилу слід утримувати упродовж 2 с, фіксуючи пальці на розмітці. Тест повторюється двічі.

Результатом тестування є позначка на перпендикулярній розмітці в сантиметрах, до якої учасник дотягнувся кінчиками пальців рук у кращій з двох спроб.

Тести з функціональної підготовленості учнів:

7. «Проба Штанге»

Учень в положенні сидячі робить глибокий вдих і видих, потім знову вдих (приблизно 80 % від максималь-

ного), закриває рот і одночасно затискає пальцями ніс, затримує дихання (секундомір включається в кінці вдиху і виключається з початком видиху). Здорові нетреновані люди здатні затримати дихання на 40-55 с, ті, які регулярно займаються фізичною культурою і спортом на 60-90 с. і більше. При втомі, перетренуванні час затримання дихання знижується.

8. Проба Генчі передбачає затримку дихання після видиху. Її можна проводити не раніше, як через 5-7 хв. після проби Штанге. Здорові нетреновані люди здатні затримати дихання на 25-30 с, ті, добре підготовлені фізкультурники – 40-60 с і довше.

Статистичний аналіз

У процесі аналізу даних використовувалась програма – EXCEL. Обчислювалися такі параметри: середнє арифметичне значення величини ($\bar{x}$), стандартне квадратичне відхилення (s), оцінка вірогідності різниці статистичних показників проводилась за t-критерієм Ст'юдента (парний), порівняння у відсотках результатів тестувань на початок навчального року, березень та вересень 2020 року.

Результати

Результати характеристики рухової та функціональної підготовленості хлопців 6 класу упродовж навчального року та після карантину подані в табл. 1-2.

За даними результатів тестування зроблено порівняльний аналіз рухової та функціональної підготовленості хлопців 6 класу на початку навчального року у березні та вересні 2020 року, тобто після часткового припинення карантинних заходів, для визначення фізичного стану учнів, рівня рухової активності, після самостійних та дистанційних занять фізичною культурою.

Порівняльний аналіз рухової підготовленості на початку навчального року та у березні показав, що хлопці 6 класу значно покращили результати рухової підготовленості за всіма тестами.

Статистично достовірні розбіжності між результатами учнів 6 класу спостерігаються у тестах, які характеризують такі якості як швидкість, силу, спритність та гнучкість. Спостерігаються достовірні зміни у човниковому бігу 4×9 м на 0,2 с ($p < 0,05$), згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи на 4,3 рази більше ($p < 0,05$), згинанні та розгинанні рук у висі на 1,7 р більше ($p < 0,05$), висі на зігнутих руках на 9,3 с більше ($p < 0,05$), стрибку у довжину з місця на 5 см більше ($p < 0,05$) та нахилі тулуба з положення сидячи ($p < 0,05$). Таким чином, спостерігається позитивна динаміка рухової підготовленості учнів, що свідчить про ефективну організацію навчального процесу.

Порівняльний аналіз результатів тестувань між березнем і вереснем показав, що за період карантину рівень рухової активності дітей значно знизився, що відобразилось на їх результатах та стані здоров'я в цілому. Достовірні розбіжності спостерігаються у човниковому бігу 4×9 м на 0,4 с ($p < 0,05$), згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи на 3,3 рази менше ($p < 0,05$), згинанні та розгинанні рук у висі на 1,7 рази менше ($p < 0,05$), висі на зігнутих руках на 6,2 с менше ($p < 0,05$).

Таблиця 1. Порівняльний аналіз показників рухової підготовленості хлопців 6 класів

№	Назва тесту	Початок року (n = 6)		Березень (n = 6)		$\Delta x_2 - x_1$	P	%	Березень (n = 6)		Після карантину (n = 6)		$\Delta x_3 - x_2$	P	%
		X_1	S	X_2	S				X_2	S	X_3	S			
1	Човниковий біг 4×9 м, с	11,2	0,48	11,0	0,49	-0,2	<0,05	1,8	11,0	0,49	11,4	0,53	0,4	<0,05	3,2
2	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази	12,8	3,19	17,1	4,02	4,3	<0,05	33,7	17,1	4,02	13,8	2,78	-3,3	<0,05	24,09
3	Згинання і розгинання рук у висі, рази	4,0	0,89	5,7	1,51	1,7	<0,05	41,6	5,7	1,51	4,0	1,26	-1,7	<0,05	41,6
4	Вис на зігнутих руках, с	29,7	8,16	39,0	7,1	9,3	<0,05	31,5	39,0	7,1	32,8	5,85	-6,2	<0,05	18,8
5	Стрибок у довжину з місця, см	151,5	6,47	156,5	6,19	5,0	<0,05	3,3	156,5	6,19	154,5	7,45	-2,0	>0,05	1,3
6	Нахили тулуба з положення сидіння, см	8,3	1,37	9,7	1,51	1,4	<0,05	16	9,7	1,51	6,8	2,04	-2,9	>0,05	41,5

Таблиця 2. Порівняльний аналіз показників функціональної підготовленості хлопців 6 класу

№	Назва тесту	Початок року (n = 6)		Березень (n = 6)		$\Delta x_2 - x_1$	P	%	Березень (n = 6)		Після карантину (n = 6)		$\Delta x_3 - x_2$	P	%
		X_1	S	X_2	S				X_2	S	X_3	S			
1	Проба Штанге, с	45,3	3,44	52,0	3,29	6,7	<0,05	14,7	52,0	3,29	46,2	3,19	-5,8	<0,05	12,6
2	Проба Генчі, с	25,0	5,73	30,7	5,20	5,7	<0,05	22,6	30,7	5,20	26,8	5,56	-3,9	<0,05	14,3

Рис. 1. Порівняльний аналіз середнього арифметичного значення показників рухової підготовленості учнів 6 класу

За результатами інших рухових тестів розбіжності між середніми значеннями статистично недостовірні ($p > 0,05$).

Для тестування функціональної підготовленості використовувались загальновідомі проби Штанге та Генчі.

У хлопців 6 класу спостерігається значна динаміка функціонального стану. Статистично достовірні розбіжності між результатами на початку року та березні у хлопців спостерігаються у пробі Штанге більше на 6,7 с ($p < 0,05$), та пробі Генчі більше на 5,7 с ($p < 0,05$). За функціональною підготовленістю хлопці оцінюються як здорові нетреновані.

Рис. 2. Порівняльний аналіз середнього арифметичного значення показників функціональної підготовленості учнів 6 класу

Порівнюючи результати функціональної підготовки хлопців у березні та вересні місяці, можна сказати, що їхній функціональний стан значно знизився, у зв'язку з відсутністю будь яких рухових або спортивних ігор та мінімального фізичного навантаження, що призвело до таких низьких результатів. Статистично достовірні зміни спостерігаються у пробі Штанге менше на 5,8 с ($p < 0,05$), та пробі Генчі менше на 3,9 с ($p < 0,05$).

Таким чином показники рухової підготовленості учнів після карантину значно погіршилися. Порівняльний аналіз середнього арифметичного значення показників показав, що у човниковому бігу 4×9 м (спритність)

результати погіршилися на 3%, згинанні і розгинанні рук в упорі лежачи (сила) на 24,1%, згинанні і розгинанні рук у висі (сила) на 41,6%, висі на зігнутих руках (сила) на 18,8%, стрибку у довжину з місця (швидкісно-силові якості) на 1,29%, нахилі тулуба в упорі лежачи (гнучкість) на 41,5%.

Показники функціональної підготовленості учнів 6 класу на вересень 2020 року також знизились. Порівняльний аналіз середнього арифметичного значення показників показав, що у пробі Штанге результати погіршилися на 12,6%, а у Пробі Генчі на 14,3%.

Впроваджені карантинні заходи та дистанційні заняття негативно вплинули на рухову та функціональну підготовленість учнів.

Дискусія

У дослідженні припускалося, що обмеження рухової активності у зв'язку з пандемією «COVID-19» негативно вплине на рухову та функціональну підготовленість учнів. Гіпотеза приймається.

Отримані результати дослідження характеризують позитивний вплив уроків фізичної культури та негативний вплив карантину на рівень рухової та функціональної підготовленості учнів 6 класу.

Уроки фізичної культури мають позитивний вплив на динаміку рухової та функціональної підготовленості учнів, це підтверджує дані Васькова (2006), Масляк (2006), Круцевич (2000).

Отримані результати вказують на особливості динаміки рухової та функціональної підготовленості школярів та висвітлюють проблеми фізичного виховання в сільських малокомплектних школах і доповнюють дані Semko (2018, 2019), Tolstoi (2019). У дослідженнях також встановлено, що рівень рухової та функціональної підготовленості в сільських малокомплектних школах має середній та достатній рівень.

У хлопців 6 класу спостерігається статистично достовірна динаміка рухової та функціональної підготовленості та значне покращення результатів тестування в березні місяці в порівнянні з результатами на початку навчального року, що характеризує особливості розвитку рухових здібностей, рівня рухової підготовленості учнів середнього шкільного віку і доповнюють дані Khudolii, Ivashchenko, Iermakov, Veremeenko, and Lopatiev

(2019); Ivashchenko, Kapkan, Khudolii, and Yermakova (2017), Мороз (2015). За функціональною підготовленістю хлопці оцінюються як здорові нетреновані.

Карантинні заходи внесли певні негативні зміни в фізичний розвиток дітей, що приводить до збільшення учнів з відхиленнями у стані здоров'я, зниженню імунітету. Результати отримані у вересні 2020 року вказують на значне зниження рухової активності, що призвело до зниження показників за всіма тестами. У тестах з функціональної підготовленості також відбулися негативні зміни.

Одною з основних причин низьких результатів учнів 6 класу на вересень 2020 року є несистематичні самостійні заняття фізичною культурою, низький рівень фізичної активності під час карантину, пасивний спосіб життя.

Результати тестувань вказують на можливість удосконалення уроків фізичної культури, збільшення рухової активності, підвищення рівня рухової підготовленості у відповідності до сенситивних періодів розвитку дітей та індивідуального підходу до кожного учня.

Рекомендація. У процесі уроків фізичної культури необхідно більше уваги приділяти домашнім завданням, що може сприяти свідомому використанню учнями отриманих знань.

Висновки

У хлопців в навчальному році спостерігається позитивна динаміка росту результатів, а після карантинних заходів негативна динаміка, що пояснюється відсутністю уроків фізичної культури. Пандемія гальмує фізичний розвиток дітей.

У хлопців статистично достовірно погіршилась динаміка рівня рухової підготовленості: спритності (човниковий біг) – 3%, сили – (згинання і розгинання рук в упорі лежачи) – 24,1%, (згинання і розгинання рук у висі) – 41,6%, (вис на зігнутих руках) – 18,8%, швидкісно – силові (стрибок у довжину з місця) – 1,29%, гнучкості (налил тулуба з положення сидячи) – 41,5%.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Література

- Васьков, Ю. (2006). Концептуальні основи удосконалення програм з фізичного виховання для загальноосвітніх шкіл. *Теорія та методика фізичного виховання*, (2), 31-33. Retrieved from <https://tmfv.com.ua/journal/article/view/209>
- Масляк, І. П. (2006). Шляхи вдосконалення змісту уроків фізичної культури у школярів молодших класів. *Молода спортивна наука України : Збірник наукових праць з галузі фізичної культури та спорту*, 10(1), 44-50
- Круцевич, Т., & Безверхняя, Т. (2000). Формирование мотивации к занятиям физической культуры и спортом в школьном возрасте. *Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, реакції, спортивної*

References

- Vaskov, Yu. (2006). Kontseptualni osnovy udoskonalennia proqram z fizychnoho vykhovannia dlia zahalnoosvitnikh shkil. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, (2), 31-33. Retrieved from <https://tmfv.com.ua/journal/article/view/209>
- Masliak, I. P. (2006). Shliakhy vdoskonalennia zmistu urokiv fizychnoi kultury u shkoliariv molodshykh klasiv. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy : Zbirnyk naukovykh prats z haluzi fizychnoi kultury ta sportu*, 10(1), 44-50
- Krutsevych, T., & Bezverkhniaia, T. (2000). Formyrovanyie motyvatsyy k zaniatyiim fizycheskoi kultury y sportom v shkolnom vozraste. *Olimpiiskyi sport i sport dlia vsikh: problemy zdorovia, reaksii, sportyvnoi medytyny ta*

- медицини та реабілітації. IV Міжнародний науковий конгрес. К.: 2000. С. 385
- Курінна, В., & Копаяева, Т. (2009). Вплив фізичної культури і спорту на організм людини. *Теорія та методика фізичного виховання*, (4), 48-50. Retrieved from <https://tmfv.com.ua/journal/article/view/523>
- Моїсєєв, С.О., & Гузар, В.М. (2020). Організація фізичного самовиховання учнів закладів загальної середньої освіти в умовах загальнонаціонального карантину. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет - конф.*, 31 березня 2020 р., Переяслав-Хмельницький, Вип. 57, С. 362-365.
- Павлова, Ю. (2013). Модель оцінювання рухової активності школярів. *Теорія та методика фізичного виховання*, (2), 28-33. <https://doi.org/10.17309/tmf.2013.2.1014>
- Щирба, В. (2016). Проблема формування інтересу та мотивації до занять фізичною культурою старших школярів. *Теорія та методика фізичного виховання*, (1), 16-23. <https://doi.org/10.17309/tmf.2016.1.1130>
- Ткаченко, М. (2020). Особливості динаміки рухової підготовленості учнів 5-6 класів упродовж навчального року. *Теорія та методика фізичного виховання*, 20(1), 49-55. <https://doi.org/10.17309/tmf.2020.1.07>
- Семко, Ю. (2018). Рухові здібності: характеристика рухової підготовленості дівчат 7-9 класів сільської школи. *Теорія та методика фізичного виховання*, 18(4), 194-199. <https://doi.org/10.17309/tmf.2018.4.05>
- Семко, Ю. (2019). Порівняльна характеристика рухової та функціональної підготовленості хлопців 7-9 класів малокомплектної сільської школи. *Теорія та методика фізичного виховання*, 19(1), 29-36. <https://doi.org/10.17309/tmf.2019.1.04>
- Толстой, А. (2019). Характеристика рухової та функціональної підготовленості хлопців 4-5 класів сільської малокомплектної школи. *Теорія та методика фізичного виховання*, 19(3), 123-129. <https://doi.org/10.17309/tmf.2019.3.03>
- Khudolii, O., Ivashchenko, O., Iermakov, S., Veremeenko, V., & Lopatiev, A. (2019). Motor Abilities: Identification of Development Level in Boys Aged 12-14. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 19(3), 139-147. <https://doi.org/10.17309/tmf.2019.3.05>
- Ivashchenko, O., Kapkan, O., Khudolii, O., & Yermakova, T. (2017). Informative Indicators of 14-15 Years' Age Boys' Motor Fitness. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 17(2), 86-97. <https://doi.org/10.17309/tmf.2017.2.1193>
- Детинич, С. (2019). Порівняльна характеристика функціональної і рухової підготовленості хлопців 13-14 років. *Теорія та методика фізичного виховання*, 19(2), 89-97. <https://doi.org/10.17309/tmf.2019.2.05>
- Мороз, Ю. (2015). Особливості розвитку рухових здібностей у школярів 7-8 класів. *Теорія та методика фізичного виховання*, (3), 15-31. <https://doi.org/10.17309/tmf.2015.3.1145>
- reabilitatsii. IV Mizhnarodnyi naukovyi konhres. K.: 2000. С. 385
- Kurinna, V., & Kopaieva, T. (2009). Vplyv fizychnoi kultury i sportu na orhanizm liudyny. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, (4), 48-50. Retrieved from <https://tmfv.com.ua/journal/article/view/523>
- Moiseiev, S.O., & Huzar, V.M. (2020). Orhanizatsiia fizychnoho samovykhovannia uchniv zakladiv zahalnoi serednoi osvity v umovakh zahalnonatsionalnoho karantynu. *Tendentsii ta perspektyvy rozvytku nauky i osvity v umovakh hlobalizatsii: materialy Mizhnar. nauk.-prakt. internet - konf.*, 31 bereznia 2020 r., Pereiaslav-Khmelnitskyi, Vyp. 57, S. 362-365.
- Pavlova, Yu. (2013). Model otsiniuvannia rukhovoi aktyvnosti shkoliariv. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, (2), 28-33. <https://doi.org/10.17309/tmf.2013.2.1014>
- Shchyrba, V. (2016). Problema formuvannia interesu ta motyvatsii do zaniat fizychnoiu kulturoiu starshykh shkoliariv. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, (1), 16-23. <https://doi.org/10.17309/tmf.2016.1.1130>
- Tkachenko, M. (2020). Osoblyvosti dynamiky rukhovoi pidhotovlenosti uchniv 5-6 klasiv uprodovzh navchalnoho roku. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 20(1), 49-55. <https://doi.org/10.17309/tmf.2020.1.07>
- Semko, Y. (2018). Rukhovi zdbnosti: kharakterystyka rukhovoi pidhotovlenosti divchat 7-9 klasiv silskoi shkoly. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 18(4), 194-199. <https://doi.org/10.17309/tmf.2018.4.05>
- Semko, Y. (2019). Porivnialna kharakterystyka rukhovoi ta funksiionalnoi pidhotovlenosti khloptsiv 7-9 klasiv malokoplektnoi silskoi shkoly. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 19(1), 29-36. <https://doi.org/10.17309/tmf.2019.1.04>
- Tolstoi, A. (2019). Kharakterystyka rukhovoi ta funksiionalnoi pidhotovlenosti khloptsiv 4-5 klasiv silskoi malokomplektnoi shkoly. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 19(3), 123-129. <https://doi.org/10.17309/tmf.2019.3.03>
- Khudolii, O., Ivashchenko, O., Iermakov, S., Veremeenko, V., & Lopatiev, A. (2019). Motor Abilities: Identification of Development Level in Boys Aged 12-14. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 19(3), 139-147. <https://doi.org/10.17309/tmf.2019.3.05>
- Ivashchenko, O., Kapkan, O., Khudolii, O., & Yermakova, T. (2017). Informative Indicators of 14-15 Years' Age Boys' Motor Fitness. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 17(2), 86-97. <https://doi.org/10.17309/tmf.2017.2.1193>
- Detynych, S. (2019). Comparative Overview of Functional and Motor Preparedness of Boys Aged 13-14. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 19(2), 89-97. <https://doi.org/10.17309/tmf.2019.2.05>
- Moroz, Yu. (2015). Osoblyvosti rozvytku rukhovyykh zdbnostei u shkoliariv 7-8 klasiv. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, (3), 15-31. <https://doi.org/10.17309/tmf.2015.3.1145>

COMPARATIVE ANALYSIS OF MOTOR AND FUNCTIONAL FITNESS OF 6TH GRADE BOYS OF AN UNDERFILLED SCHOOL UNDER QUARANTINE CONDITIONS

Viktoriia Hladka^{1ABCD}

¹Prystin Secondary School of I-II levels, Kupiansk District, Kharkiv Region

Authors' Contribution: A – Study design; B – Data collection; C – Statistical analysis; D – Manuscript Preparation; E – Funds Collection
Report. Article: 7 p., 2 tabl., 2 fig., 15 sources.

The purpose of the study was to determine the dynamics of motor and functional fitness of 6th grade boys of an underfilled school during the school year under quarantine conditions.

Materials and methods. The study involved 6th grade boys (n = 6), who were 11 years old at the beginning of the experiment. The study used methods of mathematical statistics for processing research results, analysis of scientific and methodological literature, testing to assess schoolchildren's motor and functional fitness.

Study results. The indices of the 6th grade students' motor fitness deteriorated significantly after quarantine. A comparative analysis of the arithmetic mean of the indices showed that in shuttle run 4x9 m (agility) the results deteriorated by 3%, push-ups (strength) by 24.1%, pull-ups (strength) by 41.6%, bent arm hang (strength) by 18.8%, standing long jump (speed and strength qualities) by 1.29%, trunk bend in lying support (flexibility) by 41.5%.

As of September 2020, the indices of functional fitness of the 6th grade students also decreased. A comparative analysis

of the arithmetic mean of the indices showed that in Shtange test the results deteriorated by 12.6%, and in Genchi test by 14.3%.

The introduced quarantine measures and distance learning have negatively affected the schoolchildren's motor and functional fitness.

Conclusions. During the school year, the boys show a positive dynamics of results, and after quarantine measures there is negative dynamics, due to the lack of physical education classes.

The testing results indicate the possibility of improving physical education classes, increasing motor activity, enhancing the level of motor fitness, based on the sensitive period of children's development and individual approach to each school student.

Keywords: motor activity, motor fitness, functional fitness, quarantine, physical education class, 6th grade boys.

Information about the authors:

Hladka Viktoriia: viktorijagladkaja@ukr.net; <https://orcid.org/0000-0003-0370-6765>; Pristina Secondary School of I-II grades, Kupiansk district, Kharkiv region; Peremohy Square, 4, Pristin, Kharkiv region, 63750, Ukraine.

Гладка Вікторія: viktorijagladkaja@ukr.net; <https://orcid.org/0000-0003-0370-6765>; Пристінська ЗОШ І-ІІ ступенів Куп'янського району, Харківської області; площа Перемоги, 4, Пристін, Харківська область, 63750, Україна.

Cite this article as:

Hladka, V. (2020). Comparative Analysis of Motor and Functional Fitness of 6th Grade Boys of an Underfilled School Under Quarantine Conditions. *Journal of Learning Theory and Methodology*, 1(1), 26-32. <https://doi.org/10.17309/jltm.2020.1.04> (in Ukrainian)

Гладка, В. (2020). Порівняльна характеристика рухової та функціональної підготовленості хлопців 6 класу малокомплектної школи в умовах карантину. *Журнал теорії та методології навчання*, 1(1), 26-32. <https://doi.org/10.17309/jltm.2020.1.04>

Received: 27.05.2020. Accepted: 20.06.2020. Published: 30.06.2020

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).