

2. Лечебная физкультура и врачебный контроль / Под ред. проф. В.А. Епифанова и проф. Г.Л. Апанасенко. М., 1990. – 163с.
3. Офіційний сайт Національної бібліотеки України В. І. Вернадського – Режим доступу до сайту: <http://www.nbuv.gov.ua/>
4. Лечебная физкультура. Справочник. / Под ред. проф. Епифанова В. А. М.: Медицина, 2001. С. 592

Підлужна І.

Науковий керівник – доц. Н.М. Грабик

ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОГО СТАНУ УЧНІВ ЧЕТВЕРТОГО КЛАСУ

Здоров'я дитини – умова її продуктивної навчально-виховної діяльності та якості життя. Рівень фізичного стану школяра є критерієм її стану здоров'я [2]. У наш час проблема здоров'я підростаючого покоління набула особливої актуальності через стійку тенденцію до його погіршення. Згідно статистики 80% дітей молодшого шкільного віку мають проблеми зі здоров'ям, а за останні роки рівень хронічних захворювань зріс у них на 30% [5]. Це свідчить про дезадаптацію дітей до нових умов навчання у школі та неготовності до вимог, які висуває сучасна школа.

Причинами такої тенденції є великий обсяг навчальної інформації, значні розумові і статистичні навантаження, малорухомий спосіб життя, нерациональний режим дня, які негативно позначається не лише на стані здоров'я школярів, але й на перспективах їх подальшого розвитку [1; 3].

Подолати таку ситуацію у стані здоров'я молодших школярів можна завдяки процесу фізичного виховання, шляхом використання різних форм фізичного виховання. Проте у більшості загальноосвітніх навчальних закладах процес фізичного виховання учнів обмежується, лише проведенням уроків фізичної культури. Три уроки фізичної культури в тиждень не здатні сприяти гармонійному фізичному розвитку, забезпечити достатню рухову активність, зміцнити здоров'я учнів [4].

Аналіз педагогічної сутності різних форм організації фізичного виховання школярів показує, що на кожній з них у неоднаковій мірі можуть вирішуватись усі складові навчально-виховного процесу. Так, процес навчання може бути представлений переважно в урочних заняттях, а вдосконалення фізичних якостей – у позаурочних, де вибір навчального матеріалу буде визначатись завданнями підвищення функціональних можливостей учнів. Ця обставина вимагає взаємопогодженості і комплексного використання усіх форм занять під час вирішення завдань фізичного виховання учнівської молоді [7].

У системі фізичного виховання школярів *чільне* місце посідають позакласні заняття фізичними вправами, які сприяють покращенню фізичного стану школярів шляхом збільшення обсягу рухової активності, формування стійких мотивів до самостійного зміцнення здоров'я, підвищення ефективності уроків фізичної культури та розвитку всебічно розвиненої особистості [5; 7].

Проте аналіз фахових періодичних видань, результати анкетування та власні педагогічні спостереження свідчать, що у процесі фізичного виховання молодших школярів недостатньо використовують різні форми занять, в тому числі і позакласні.

Значна роль позакласних форм фізичного виховання у подоланні негативної тенденції у стані здоров'я, фізичному розвитку, фізичній підготовленості молодших школярів та відсутність комплексного та системного підходу до використання даного виду форм занять фізичного виховання обумовлює одне із *завдань нашого дослідження* – визначити фізичний стан четвертокласників на початку формувального педагогічного експерименту, з метою подальшої перевірки ефективності авторської системи комплексного використання позакласних форм фізичного виховання.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел; педагогічне тестування; методи соматометрії, фізіометрії та індексів; методи математичної статистики.

Для контролю та оцінки фізичної підготовленості обстежуваних ми використовували загальноприйняті рухові тести та норми оцінок, запропоновані навчальною програмою з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів (1-4 класи).

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

При визначенні фізичного розвитку дітей враховувалися соматометричні показники: зріст, маса тіла та периметр грудної клітини. Оцінка соматометричних показників проводилась за методом антропометричних стандартів фізичного розвитку і центильними шкалами (Ю.Л. Антипчук, Г.Л. Апанасенко, Р.З. Мустаєв).

Для визначення пропорційності фізичного розвитку тіла молодших школярів використовували методи індексів: індекс фізичного розвитку за О.Д. Дубогай, масо-зростовий індекс Кетле, індекс Ерісмана (оцінка типу грудної клітини) та індекс Пінье (показник міцності будови тіла).

Функціональні можливості оцінювали за окремими показниками серцево-судинної та дихальної систем (проба Руф'є, проба Штанге та ЖЄЛ).

Дослідження проводили на базі ЗОШ №18 м.Тернополя. У ньому брали участь учні четвертого «А» та «Б» класів. Загалом було обстежено 59 учнів віком 9-10 років, з них 32 хлопців та 23 дівчини. Впродовж жовтня 2012 року ми визначали фізичну підготовленість, фізичний розвиток та функціональний стан фізіологічних систем.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Результати дослідження фізичної підготовленості учнів четвертого класу наведено в табл.1. Аналіз показників прояву спритності вказує, що на початку дослідження середнє значення результатів з *човникового бігу 4*9 м* у хлопців КГ та ЕГ становили, відповідно: 12,9±0,2 с та 12,7±0,2 с і знаходять в межах середнього рівня. Показники прояву спритності у дівчата КГ (13,7±0,2 с) та ЕГ (13,3±0,1 с) відповідають низькому рівню.

Швидкісно-силові можливості четвертокласників оцінювали за величиною *стрибка у довжину з місця*. Так, у хлопців КГ довжина стрибка (115,3±3,6 см) дещо менша, ніж у ЕГ (120,2±3,5 см), але в обох групах відповідає середньому рівню. Практично однакові показники прояву швидкісно-силових можливостей у дівчат КГ (113,5±2,9 см) та ЕГ (113,8±2,8 см) і знаходяться на достатньому рівні.

Результати оцінки *нахилу вперед із положення сидячи* у хлопців КГ становлять - 4,4±0,7 см, а в ЕГ 3,4±0,6 см, і відповідають середньому рівню. Розвиток гнучкості у дівчат КГ (11,5±1,4 см) та ЕГ (9,9±1,6 см) відповідає високому рівню.

Показники тесту *піднімання тулуба в сід за 30 с* у хлопців КГ (14,8±1,2 разів) дещо нижчі, ніж в ЕГ (16,3±0,8 разів), а у дівчат показники КГ (13,8±1,5 разів) та ЕГ (14,2±1,2 разів) практично не відрізнявся. В усіх групах результати випробування відповідають середньому рівню.

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості четвертокласників до початку формувального експерименту

№ з/п	Стать	Педагогічні тести	Групи		t	p
			КГ♂ (n=18) КГ♀ (n=11)	ЕГ♂ (n=18) ЕГ♀ (n=12)		
			$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
1.	♂	Човниковий біг 4*9м, с	12,9±0,2	12,7±0,2	0,71	p < 0,05
	♀		13,7±0,2	13,3±0,1	1,79	
2.	♂	Стрибок у довжину з місця, см	115,3±3,6	120,2±3,5	0,98	
	♀		113,5±2,9	113,8±2,8	0,07	
3.	♂	Нахил вперед із положення сидячи, см	4,4±0,7	3,4±0,6	1,08	
	♀		11,5±1,4	9,9±1,6	0,75	
4.	♂	Піднімання тулуба в сід за 30с	14,8±1,2	16,3±0,8	1,04	
	♀		13,8±1,5	14,2±1,2	0,24	
5.	♂	Біг у чергуванні із ходьбою на витривалість, м	998,3±23,3	1017±26,1	0,56	
	♀		872,7±43,9	886,6±34,3	1,85	
6.	♂	Біг 30м, с	6,7±0,2	6,9±0,2	0,70	
	♀		7,1±0,2	7,3±0,2	0,71	

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

У тесті біг у поєднанні із ходьбою до 1 200м були отримані наступні результати: у хлопці КГ - 998,3±23,3 м та ЕГ - 1017±0,2 м. Стан прояву витривалості у хлопців відповідає – середньому рівню, а у дівчат КГ (872,7±43,9 м) та в ЕГ (866,6±34,3 м) – достатньому рівню.

Оцінка швидкісних можливостей за результатами бігу на 30 м свідчать, що показники хлопців КГ (6,7±0,2 с) та ЕГ (6,9±0,2 с) відповідають достатньому рівню, а у дівчата КГ (7,1±0,2) с та ЕГ (7,3±0,2 с) – середньому.

За всіма визначеними показниками фізичної підготовленості між учнями КГ та ЕГ обох статей відсутня статистично достовірна різниця ($p \geq 0,05$).

Результати оцінки фізичного розвитку четвертокласників на початку формувального експерименту представлені в табл.2. За показниками зросту хлопців КГ (130,4±0,6 см) і ЕГ (130,1±0,6 см), та дівчат КГ(129,0±0,9 см) і ЕГ (129,3±0,8 см) практично однакові ($p \geq 0,05$). Їхній показник оцінюються як середній рівень фізичного розвитку за даними вікових стандартів дітей 10-річного віку.

Таблиця 2

Показники фізичного розвитку четвертокласників на початку формувального експерименту

№ з/п	Показники	Стать/ група	$\bar{X} \pm m$	t	p	Рівень фізичного розвитку
1.	Зріст, см	♂/КГ	130,4±0,6	0,26	$p \geq 0,05$	середній
		♂/ЕГ	130,1±0,6			середній
		♀/КГ	129,0±0,9	0,48		середній
		♀/ЕГ	129,3±0,8			середній
2.	Маса тіла, кг	♂/КГ	28,8±0,8	0,47	$p \geq 0,05$	середній
		♂/ЕГ	29,4±0,8			середній
		♀/КГ	27,3±0,8	0,32		середній
		♀/ЕГ	26,9±0,8			середній
3.	Периметр клітини, см	♂/КГ	61,8±0,6	0,19	$p \geq 0,05$	середній
		♂/ЕГ	62,0±0,6			середній
		♀/КГ	60,1±0,6	0,26		середній
		♀/ЕГ	59,8±0,6			середній
4.	Індекс фізичного розвитку (за О.Д. Дубогай) у.о.	♂/КГ	39,1±0,2	0,18	$p \geq 0,05$	Вище середнього
		♂/ЕГ	39,2±0,2			Вище середнього
		♀/КГ	39,3±0,2	1,43		Вище середнього
		♀/ЕГ	38,8±0,2			Вище середнього
5.	Індекс Кетле, у.о.	♂/КГ	219±0,07	0,18	$p \geq 0,05$	низький
		♂/ЕГ	221±0,09			низький
		♀/КГ	213±0,10	0,12		низький
		♀/ЕГ	215±0,09			низький
6.	Індекс Ерісмана, см	♂/КГ	-3,4±0,73	0,32	$p \geq 0,05$	вузкогрудість
		♂/ЕГ	-3,0±0,63			вузкогрудість
		♀/КГ	-4,5±0,46	0,51		вузкогрудість
		♀/ЕГ	-4,8±0,53			вузкогрудість
7.	Індекс Піньє, у.о.	♂/КГ	36,1±0,5	0,61	$p \geq 0,05$	низький
		♂/ЕГ	36,4±0,4			низький
		♀/КГ	40,6±0,5	1,12		низький
		♀/ЕГ	41,2±0,4			низький

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

Показники *маси тіла* у хлопців КГ (28,8±0,8 кг) дещо менші, ніж у ЕГ (29,4±0,8 кг), а у дівчат КГ становили - 27,3±0,8 кг, проти ЕГ - 26,9±0,8 кг (p > 0,05). В усіх обстежуваних групах маса тіла відповідає середньому рівню фізичного розвитку. Результати вимірювань *периметру грудної клітини* школярів КГ та ЕГ також відповідають середнім показникам.

Порівняльний аналіз *індексів фізичного розвитку* за О.Д. Дубогай показав, що між хлопцями КГ (39,1±0,2 у.о.) та ЕГ (39,2±0,2 у.о.), і дівчатами КГ (39,3±0,2 у.о.) та ЕГ (38,8±0,2 у.о.) суттєвих відмінностей немає, і вони відповідають рівню - вище за середній.

Масо-зростові *індекси Кетле* становили у хлопців КГ 219±0,07 у.о. та ЕГ -221±0,09 у.о., у представниць жіночої статті у КГ - 213±0,10 у.о. та ЕГ 215±0,09 у.о. В усіх обстежуваних групах індекс Кетле знаходиться на низькому рівні.

При оцінюванні периметру грудної клітини за *індексом Ерісмана* було виявлено наступні показники: у хлопців КГ -3,4±0,73 см та ЕГ -3,0±0,63 см, а у дівчат КГ -4,5±0,46 см та ЕГ - 4,8±0,53 см. Дані величини свідчать про вузкогрудість у всіх обстежуваних групах.

Практично однакові показники *індексу Пінье* у хлопців КГ (36,1±0,5 у.о.) та ЕГ (36,4±0,4 у.о.), між даними дівчат КГ (40,6±0,5 у.о.) та ЕГ (41,2±0,4 у.о.) суттєвих відмінностей також не виявлено (p > 0,05). Показники міцності будови тіла (індекс Пінье) в усіх обстежуваних групах характеризуються дуже слабкою будовою тіла.

За показниками фізичного розвитку між учнями КГ та ЕГ обох статей відсутня статистично достовірна різниця (p > 0,05).

Показники функціонального стану фізіологічних систем четвертокласників представлені у таблиці 3. Важливим показником функціонального стану серцево-судинної системи молодших школярів є рівень відновних процесів після дозованого фізичного навантаження (*індекс Руф'є (ІР)*). Середні показники функціональних резервів серця (ІР) у четвертокласників суттєво не відрізнялися і становили у хлопців КГ - 11,54±0,55 у.о. та ЕГ - 11,85±0,63 у.о., а у дівчат КГ - 11,46±0,66 у.о. та ЕГ - 10,97±0,61 у.о. Дані ІР характеризують низьку працездатністю, що свідчить про недосконалість розгортання відновних процесів серцевої діяльності молодших школярів.

Результати *проби Штанге* у хлопців КГ (1,98±0,09 у.о.) та ЕГ (2,01±0,09 у.о.) практично однакові, між дівчатами КГ (2,07±0,16 у.о.) та ЕГ (2,09±0,10 у.о.) також не виявлено достовірної різниці (p > 0,05). Показники проби Штанге в усіх групах відповідають незадовільній оцінці.

Таблиця 3

Показники стану серцево-судинної та дихальної систем четвертокласників на початку формувального експерименту

№ з/п	Показники	Стать	Середні показники	Групи		t	P
				♂/КГ(n=18)	♂/ЕГ(n=18)		
				♀/КГ(n=11)	♀/ЕГ(n=12)		
				$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
1.	Проба Руф'є, у.о.	♂	7 - 9	11,54±0,55	11,85±0,63	0,37	p > 0,05
				11,46±0,66	10,97±0,61		
2.	Проба Штанге, с	♂	30 – 35 с	27,3±1,0	26,1±1,0	0,42	
				26,7±0,9	25,2±0,9	0,71	
3.	ЖЄЛ, мл	♀	1 900 1 700	1877,6±26,1	1867,5±28,8	0,26	
				1687,5±33,5	1666,4±28,5	0,48	

Показники *ЖЄЛ* у молодших школярів КГ та ЕГ суттєво не відрізнялися і відповідали низькому рівню: КГ хлопці – 1877,6±26,1 мл, ЕГ хлопці – 1867,5±28,8 мл; КГ дівчата – 1687,5±33,5 мл, ЕГ дівчата – 1666,4±28,8 мл.

Висновки. Аналіз фізичної підготовленості четвертокласників на початку формувального експерименту показав, що показники швидкості, витривалості та швидкісно-силових якостей у дівчат контрольної та експериментальної груп відповідають середньому рівню. Результати оцінки спритності знаходяться на низькому рівні. Найкращі показники

дівчата продемонстрували у прояві гнучкості (високий рівень). Результати рухових тестів хлопців контрольної та експериментальної груп відповідають середньому рівню, тільки показники тесту піднімання тулуба в сід за 30с знаходяться на низькому рівні.

Показники фізичного розвитку хлопців та дівчат контрольних і експериментальних груп четвертокласників відповідають середньому рівню. Лише за показниками індексів Кетле, Ерісмана та Пінье виявлено відставання від норми.

Середньостатистичні величини функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем у всіх обстежуваних групах характеризуються як низькі.

За усіма обстежуваними показниками фізичної підготовленості, фізичного розвитку та функціональних можливостей між учнями КГ та ЕГ обох статей відсутня статистично достовірна різниця ($p \geq 0,05$).

Отримані нами результати оцінки фізичного стану четвертокласників, аналіз науково-методичної літератури та результати анкетування є передумовами для розробки організаційно-методичних основ використання позакласних форм фізичного виховання молодших школярів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Апанасенко Г.Л. Оценка физического развития методология и практика поисков критерия оценки // Гигиена и санитария. - 1983. - № 12. - С.51 – 53.
2. Горобей М.П. Педагогічні умови активізації рухової діяльності молодших школярів в режимі продовженого дня: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - К., 1994. - 21 с.
3. Дубогай А.Д. Информативность морфофункциональных показателей в оценке физического состояния младших школьников // Теория и практика физической культуры. - 1986. - № 9. - С.29 - 31.
4. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. - К.: Олимпийская литература, 1999. - 232 с.
5. Плахтій П.Д., Страшко С.В., Підгорний В.К. Вікова фізіологія та валеологія. Лабор.практикум: навч.посіб. – Кам.-Под., 2005, - 208 с
6. Шиян Б.М., І.О. Омеляненко -Теорія і методика фізичного виховання школярів. – в 2 ч.Ч.2. - Тернопіль: Богдан, 2012. - 304 с.