



УДК 376-056.26:796.035:364-57(043.3)

ФІЗИЧНИЙ, ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ТА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ДІТЕЙ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗІ СКЛАДНИМИ ПОРУШЕННЯМИ РОЗВИТКУ

Наталія ЛЕЩІЙ, Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», м. Одеса, Україна; ORCID iD: 0000-0002-8843-7156; lleschiy@ukr.net

Стаття присвячена проблемі вивчення порушень у фізичному, функціональному та психоемоційному стані дітей старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку. Мета роботи полягає в обґрунтуванні особливостей фізичного, функціонального та психоемоційного стану дітей старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку порівняно зі здоровими однолітками. Для досягнення поставленої мети були використані методи теоретичного рівня дослідження (аналіз, синтез, індукція, дедукція), емпіричного рівня дослідження (оцінка фізичного розвитку, функціонального та психоемоційного стану, рівня фізичного здоров'я), методи математичної статистики. В дослідженні приймали участь 19 дівчат та 20 хлопців старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку (порушення слуху та інтелекту) та 63 нормотипових однолітків (33 дівчини та 30 хлопців). Аналіз показників фізичного розвитку у дівчат та хлопців старшого шкільного віку зі складними порушеннями засвідчив наявність достовірних відмінностей між ними та їх нормотиповими однолітками, які не мали складних порушень розвитку. За показником довжини тіла не вдалося зафіксувати статистично достовірних відмінностей між хлопцями та дівчатами зі складними порушеннями розвитку ($p > 0,05$) порівняно з їх однолітками, які їх не мали, однак останні значно переважали за масою тіла та окружністю грудної клітки у всіх вікових періодах ($p < 0,05$). Дівчата та хлопці старшого шкільного віку також мали статистично значущі низькі показники швидкісно-силових здібностей, спритності, гнучкості, сили, швидкості, рівноваги та витривалості порівняно зі своїми однолітками. Дівчата 16 років зі складними порушеннями розвитку показали достовірно нижчі показники активності на 1,40 бали ($p < 0,01$), настрою – на 3,55 бали ($p < 0,001$) та самопочуття – на 2,12 бали ($p < 0,05$) порівняно з однолітками, які не мали складних порушень розвитку; 17 років – на 2,13 бали ($p < 0,001$), 2,84 бали ($p < 0,001$) та 2,60 бали ($p < 0,001$) відповідно. Встановлено, що дівчата і юнаки зі складними порушеннями розвитку мають достовірно гірші показники окружності грудної клітки, маси тіла, функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, фізичної підготовленості, загального рівня фізичного здоров'я та психоемоційного стану.

Ключові слова: діти зі складними порушеннями розвитку, фізичний стан, психоемоційний стан, рівень фізичного здоров'я.

Nataliia Leshchii, State Institution «South-Ukrainian State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky», Odesa, Ukraine

Physical, functional and psycho-emotional condition of senior school age children with complex developmental disorders

© Лещій Н., 2022



The article is devoted to the problem of studying disorders in the physical, functional and psycho-emotional state of children of senior school age with complex developmental disorders. The purpose of the work is to substantiate the features of physical, functional and psycho-emotional state of children of senior school age with complex developmental disorders compared to healthy peers. Research material and its methods: To achieve this goal, the methods of theoretical level of research (analysis, synthesis, induction, deduction), empirical level of research (assessment of physical development, functional and psycho-emotional state, level of physical health), methods of mathematical statistics were used. The study involved 19 girls and 20 boys of senior school age with complex developmental disorders (intellectual and hearing impairments) and 63 healthy peers (33 girls and 30 boys). Results. The analysis of indicators of physical development in girls and boys of senior school age with complex disorders showed the presence of significant differences between them and their healthy peers who did not have complex developmental disorders. In terms of body length, it was not possible to record statistically significant differences between boys and girls with complex developmental disorders ($p > 0.05$) compared to their peers who did not have them, but the latter significantly prevailed in body weight and chest circumference at all ages ($p < 0.05$). Senior school girls and boys also had statistically significant low rates of speed and strength, agility, flexibility, strength, speed, balance and endurance compared to their peers. Girls 16 years old with complex developmental disorders showed significantly lower activity rates by 1.40 points ($p < 0.01$), mood - by 3.55 points ($p < 0.001$) and well-being - by 2.12 points ($p < 0.05$) compared with peers who did not have complex developmental disorders; 17 years - by 2.13 points ($p < 0.001$), 2.84 points ($p < 0.001$) and 2.60 points ($p < 0.001$), respectively. Conclusions. It was found that girls and boys with complex developmental disorders had significantly worse indicators of chest circumference, body weight, functional state of the cardiovascular and respiratory systems, physical fitness, general physical health and psycho-emotional state.

Keywords: children with complex developmental disorders, physical condition, psycho-emotional state, level of physical health.

Актуальність дослідження. Діти зі складними порушеннями розвитку являють собою особливу категорію дітей, які мають поєднання двох і більше порушень розвитку та мають свої специфічні психофізичні особливості. Специфіка структури дефекту при розладах слуху в поєднанні з порушеннями інтелекту вимагає особливої уваги внаслідок виникнення вторинних відхилень не лише у розвитку вищих психічних функцій, емоційно-вольової сфери, поведінки, а й у становленні рухової діяльності, яка відрізняється особливим алгоритмом перебігу в умовах означеного типу дизонтогенезу (Лещій, 2020). Визначення й урахування індивідуальних особливостей учнів стосується особистості, допомагає вчителю визначити можливості досягнення успіху під час занять.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Порушення функціонування систем організму у дітей зі складними порушеннями розвитку обтяжується наявністю вторинних відхилень, ускладнюючи загальний алгоритм дизонтогенезу, перебіг компенсації і соціальної адаптації (Hartman, 2007). Означені порушення зумовлюють відхилення від типового ходу розвитку та пов'язані з порушеннями різних систем, кожне з яких існує в цьому комплексі з характерними для нього особливостями. У процесі аналізу та узагальнення результатів сучасних досліджень встановлено, що регулярні фізичні навантаження у дітей та підліт-



ків сприяють поліпшенню стану серцево-судинної системи (Hartman, 2007) та опорно-рухового апарату (Butterfield, 1990). Окрім цього, фізкультурно-оздоровча діяльність сприяє соціальній інтеграції дітей з особливими освітніми потребами, налагодженні дружби та формуванню соціальних навичок (Lieberman, 2004; Howie, 2010; Bloemen, 2015).

Однак для регламентації та диференціації фізичного навантаження, а також організації фізкультурно-оздоровчої роботи дітей зі складними порушеннями розвитку потрібно знати особливості їх фізичного та функціонального стану. Зазначене вище детермінує вивчення особливостей фізичного та функціонального стану дітей зі складними порушеннями розвитку порівняно зі здоровими однолітками.

Мета статті статті полягає в порівнянні особливостей фізичного, функціонального та психоемоційного стану дітей старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку з однолітками з типовим розвитком.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети були використані методи теоретичного рівня дослідження (аналіз, синтез, індукція, дедукція), емпіричного рівня дослідження (оцінка фізичного розвитку, функціонального та психоемоційного стану, рівня фізичного здоров'я), методи математичної статистики. Для оцінки фізичного розвитку застосовували вимірювання довжини тіла, маси тіла, окружності грудної клітки; для оцінки функціонального стану застосовували життєвий індекс, силовий індекс, пробу Штанге, пробу Генчі, індекс Руф'є, індекс Скібінського, частоту серцевих скорочень та артеріальний тиск; оцінювання фізичної підготовленості відбувалося за такими показниками: стрибок у довжину з місця, нахил тулуба вперед із положення сидячи, човниковий біг 4×9 м, піднімання тулуба в сід за 1 хв, статична рівновага, за методикою Бондаревського, спринтерський біг, біг/ходьба на витривалість; психоемоційний стан оцінювався за допомогою опитувальника САН (самопочуття, активність, настрій); загальний рівень фізичного здоров'я – за методикою Г. Апанасенко).

Означені показники можуть бути застосовані для поточного контролю (визначення ефективності реалізації поточних завдань, корекції фізкультурно-оздоровчої програми в разі потреби) та етапного – для підбиття висновків про досягнення поставленої мети у разі проведення корекційних заходів.

Результати дослідження. Аналіз показників фізичного розвитку (див. табл. 1) показав, що дівчата 16 років, які не мали складних порушень розвитку мали достовірно вищу масу тіла та окружність грудної клітки порівняно з дівчатами зі складними порушеннями розвитку на 10 кг ($p < 0,001$) та 9 см ($p < 0,001$); 17 років – на 4,2 кг ($p < 0,05$) та 5,92 см ($p < 0,001$) відповідно.

Серед юнаків 16 років зі складними порушеннями розвитку достовірно відмінності спостерігалися лише за масою тіла, яка була на 7 кг меншою порівняно з однолітками (див. табл. 2).

Щодо аналізу функціонального стану, то у 16-тирічних дівчат старшого шкільного віку (див. табл. 3), які не мали складних порушень, показник життєвого індексу був достовірно кращим на 19,67 % ($p < 0,001$) порівняно з тими, які мали порушення; силового індексу – на 14,29% ($p < 0,001$), проби Штан-



ге – на 16,98 с ($p < 0,001$), проби Генчі – на 4,38 с ($p < 0,001$), індексу Руф'є – на 4,42 у.о. ($p < 0,001$), індексу Скібінського – на 9,23 у.о. ($p < 0,001$); у 17-тирічних – на 17,89 % ($p < 0,001$), 16,21% ($p < 0,001$), 17,78 с ($p < 0,001$), 5,58 с ($p < 0,01$), 3,87 у.о. ($p < 0,001$), 9,19 у.о. ($p < 0,001$) відповідно.

У юнаків старшого шкільного віку (див. табл. 4) спостерігалася схожа тенденція. Показник життєвого індексу був достовірно кращим у 16-тирічних юнаків старшого шкільного віку на 19,89 % ($p < 0,001$), які не мали складних порушень розвитку порівняно з тими, які мали порушення; силового індексу – на 17,21% ($p < 0,001$), проби Штанге – на 17,78 с ($p < 0,001$), проби Генчі – на 5,58 с ($p < 0,001$), індексу Руф'є – на 1,89 у.о. ($p < 0,001$), індексу Скібінського – на 7,19 у.о. ($p < 0,001$); у 17-тирічних – на 13,37 % ($p < 0,001$), 11,39% ($p < 0,001$), 14,98 с ($p < 0,001$), 8,38 с ($p < 0,01$), 4,42 у.о. ($p < 0,001$), 10,63 у.о. ($p < 0,001$) відповідно.

Отримані дані ще раз підкреслюють наявність функціональних порушень з боку серцево-судинної та дихальної систем і знижені можливості організму юнаків та дівчат у розвитку витривалості.

Розподіл обстежуваних дітей старшого шкільного віку за рівнем фізичного здоров'я представлено на рисунку 1.

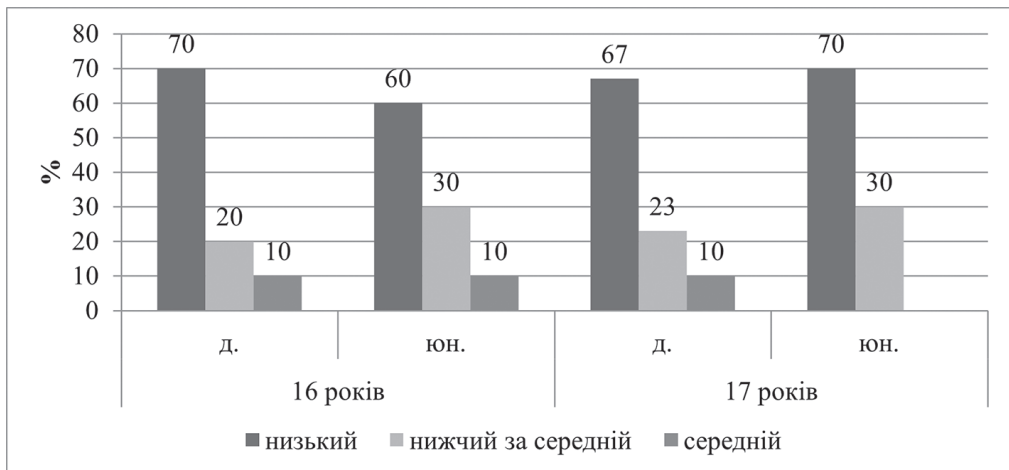


Рис. 1. Розподіл дітей старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку за рівнями фізичного здоров'я

Аналіз отриманих даних серед дітей старшого шкільного віку свідчив про те, що:

– серед 16-тирічних школярів низький рівень фізичного здоров'я мали 70% дівчат та 60 % юнаків; нижчий за середній – 20% та 30 %; середній – по 10% відповідно;

– серед 17-тирічних школярів низький рівень фізичного здоров'я мали 67% дівчат та 70% юнаків; нижчий за середній – 23% та 30 %; середній – лише 10% дівчат.



Дослідження фізичної підготовленості дітей визначали за результатами педагогічного тестування, який констатував рівень прояву основних рухових якостей: швидкісно-силових здібностей, спритності, гнучкості, сили, швидкості, силової витривалості.

Дівчата та хлопці старшого шкільного віку (див. табл. 5 та табл. 6) також мали статистично значущі низькі показники швидкісно-силових здібностей, спритності, гнучкості, сили, швидкості, рівноваги та витривалості порівняно зі своїми однолітками. У 16-тирічних дівчат зі складними порушеннями розвитку порівняно з однолітками (див. табл. 5) показник стрибка у довжину був достовірно гіршим на 40,00 см ($p < 0,001$), нахилу тулуба уперед – на 12,00 см ($p < 0,001$), човникового бігу – на 2,00 с ($p > 0,05$), піднімання тулуба в сід за 1 хв – на 20,00 разів ($p < 0,001$), статичної рівноваги за методикою Бондаревського з розплющеними очима – на 28,05 с ($p < 0,001$), бігу 100 м – на 4,29 с ($p < 0,05$), бігу/ходьби на дистанції 2000 м – на 2,00 хв ($p < 0,05$); у 17-тирічних – на 43,29 см ($p < 0,001$), 12,00 см ($p < 0,001$), 1,95 с ($p > 0,05$), 20,00 разів ($p < 0,001$), 27,50 с ($p < 0,001$), 4,30 с ($p < 0,05$), 1,80 хв ($p < 0,05$) відповідно.

У 16-тирічних юнаків зі складними порушеннями розвитку порівняно з однолітками (див. табл. 6) показник стрибка у довжину був достовірно гіршим на 61,00 см ($p < 0,001$), нахилу тулуба уперед – на 7,00 см ($p < 0,001$), човникового бігу – на 1,62 с ($p < 0,05$), піднімання тулуба в сід за 1 хв – на 19,50 разів ($p < 0,001$), статичної рівноваги за методикою Бондаревського з розплющеними очима – на 27,50 с ($p < 0,001$), бігу 100 м – на 4,52 с ($p < 0,01$), бігу/ходьби на дистанції 2000 м – на 5,13 хв ($p < 0,01$); у 17-тирічних – на 67,30 см ($p < 0,001$), 6,2 см ($p < 0,001$), 1,90 с ($p < 0,01$), 20,00 разів ($p < 0,001$), 27,00 с ($p < 0,001$), 4,43 с ($p < 0,01$), 5,55 хв ($p < 0,01$) відповідно.

Дівчата 16-ти років зі складними порушеннями розвитку (див. табл. 7) показали достовірно нижчі показники активності на 1,40 бали ($p < 0,01$), настрою – на 3,55 бали ($p < 0,001$) та самопочуття – на 2,12 бали ($p < 0,05$) порівняно з однолітками, які не мали складних порушень розвитку; 17-ти років – на 2,13 бали ($p < 0,001$), 2,84 бали ($p < 0,001$) та 2,60 бали ($p < 0,001$) відповідно.

Хлопці 16-ти років зі складними порушеннями розвитку (див. табл. 8) показали достовірно нижчі показники самопочуття на 1,20 бали ($p < 0,05$), активності – на 1,81 бали ($p < 0,001$) та настрою – на 2,88 бали ($p < 0,001$) порівняно з однолітками, що не мали складних порушень розвитку; 17-ти років – на 1,79 бали ($p < 0,001$), 2,05 бали ($p < 0,001$) та 2,35 бали ($p < 0,001$) відповідно.

Висновки та перспективи подальших досліджень. До складних порушень відносять поєднання двох або більше первинних психофізичних порушень, які однаковою мірою визначають структуру атипового розвитку та труднощі соціальної адаптації дитини. Встановлено, що дівчата і юнаки зі складними порушеннями розвитку мають достовірно гірші показники окружності грудної клітки, маси тіла, функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, фізичної підготовленості, загального рівня фізичного здоров'я та психоемоційного стану. Перспективи подальших досліджень передбачають



розроблення методики спортивно-оздоровчої роботи дітей старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку в умовах навчально-реабілітаційного центру.

Таблиця 1

Порівняння антропометричних показників дівчат старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку (група 2) з однолітками (група 1), які не мають складних порушень розвитку ($M \pm m$)

Показники		16 років	t - критерій Стьюдента	17 років	t - критерій Стьюдента
		1 n=15; 2 n=10		1 n=18; 2 n=9	
Довжина тіла (м)	1	1,64±0,07	0,65	1,65±0,09	0,21
	2	1,52±0,17	p>0,05	1,59±0,27	p>0,05
Маса тіла (кг)	1	55,35±1,07	6,36	56,55±21,07	2,13
	2	45,35±1,15	p<0,001	52,35±1,65	p<0,05
ОГК (см)	1	83,21±0,56	8,76	84,43±0,67	5,70
	2	74,21±0,86	p<0,001	78,51±0,86	p<0,001

Примітка: 1 – показники дівчат-однолітків, які не мають складних порушень розвитку; 2 – показники дівчат зі складними порушеннями розвитку; n=кількість дівчат у відповідній групі

Таблиця 2

Порівняння антропометричних показників юнаків старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку (група 2) з однолітками (група 1), які не мають складних порушень розвитку ($M \pm m$)

Показники		16 років	t - критерій Стьюдента	17 років	t - критерій Стьюдента
		1 n=15; 2 n=10		1 n=15; 2 n=10	
Довжина тіла (м)	1	1,72±1,19	0,05	1,77±1,19	0,04
	2	1,63±1,26	p>0,05	1,69±1,27	p>0,05
Маса тіла (кг)	1	60,50±1,09	4,71	64,54±1,39	0,48
	2	53,50±1,01	p<0,001	63,50±1,61	p>0,05
ОГК (см)	1	81,70±1,54	0,91	84,76±1,99	1,22
	2	79,70±1,55	p>0,05	81,70±1,50	p>0,05

Примітка: 1 – показники юнаків-однолітків, які не мають складних порушень розвитку; 2 – показники юнаків зі складними порушеннями розвитку; n=кількість юнаків у відповідній групі



Таблиця 3

Порівняння функціональних показників дівчат старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку (група 2) з однолітками (група 1), які не мають складних порушень розвитку ($M \pm m$)

Показники		16 років		t - критерій Стьюдента	17 років	
		1 n=15; 2 n=10			1 n=18; 2 n=9	t - критерій Стьюдента
Життєвий індекс (%)	1	66,87±2,07		6,73	65,44±1,25	6,92
	2	47,20±2,06		p<0,001	47,55±2,26	p<0,001
Силовий індекс (%)	1	60,10±1,76		6,47	64,10±1,76	7,04
	2	45,81±1,33		p<0,001	47,89±1,30	p<0,05
Проба Штанге (с)	1	56,10±1,93		6,28	56,90±2,90	5,61
	2	39,12±1,89		p<0,001	39,12±1,29	p<0,001
Проба Генчі (с)	1	21,11±1,74		2,14	25,31±1,07	2,84
	2	16,73±1,06		p<0,05	19,73±1,64	p<0,01
Індекс Руф'є (у.о.)	1	8,13±1,16		2,71	8,13±1,13	2,43
	2	12,55±1,14		p<0,05	12,00±1,12	p<0,001
Індекс Скібінського (у.о.)	1	18,45±1,25		5,03	18,45±1,16	6,05
	2	9,22±1,34		p<0,001	9,26±0,98	p<0,001
ЧСС (за 1 хв)	1	75,00±1,69		1,46	74,00±1,19	1,16
	2	78,32±1,50		p>0,05	76,32±1,60	p>0,05
АТ (сист.)	1	117,10±3,21		0,54	118,10±3,21	0,11
	2	114,55±3,43		p>0,05	117,55±3,45	p>0,05
АТ (діаст.)	1	76,15±2,27		0,21	77,15±2,77	0,17
	2	75,45±2,39		p>0,05	76,45±2,99	p>0,05

Примітка: 1 – показники дівчат-однолітків, які не мають складних порушень розвитку; 2 – показники дівчат зі складними порушеннями розвитку; n=кількість дівчат у відповідній групі

Таблиця 4

Порівняння функціональних показників юнаків старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку (група 2) з однолітками (група 1), які не мають складних порушень розвитку ($M \pm m$)

Показники		16 років		t - критерій Стьюдента	17 років	
		1 n=15; 2 n=10			1 n=15; 2 n=10	t - критерій Стьюдента
Життєвий індекс (%)	1	60,44±2,25		6,23	62,57±2,07	4,57
	2	40,55±2,26		p<0,001	49,20±2,06	p<0,001
Силовий індекс (%)	1	62,10±1,76		5,63	61,10±1,76	5,07
	2	44,89±1,31		p<0,001	49,71±1,39	p<0,001
Проба Штанге (с)	1	55,90±1,91		6,63	59,10±1,93	6,66
	2	38,12±1,88		p<0,001	44,12±1,15	p<0,001



Проба Генчі (с)	1	26,31±1,09	4,43	28,11±1,72	4,64
	2	20,73±0,63	p<0,001	19,73±0,55	p<0,001
Індекс Руф'є (у.о.)	1	9,13±1,17	1,14	8,13±1,19	2,68
	2	11,00±1,14	p>0,05	12,55±1,14	p<0,001
Індекс Скібінського (у.о.)	1	17,45±1,17	4,40	20,45±1,19	6,00
	2	10,26±1,14	p<0,001	9,82±1,31	p<0,001
ЧСС (за 1 хв)	1	72,00±1,19	1,63	72,00±1,19	1,88
	2	75,34±1,66	p>0,05	75,32±1,30	p>0,05
АТ (сист.)	1	119,10±3,21	0,11	119,10±3,45	0,11
	2	118,55±3,45	p>0,05	118,55±3,55	p>0,05
АТ (діаст.)	1	78,15±2,67	0,17	78,55±2,57	0,20
	2	77,45±2,89	p>0,05	77,75±2,89	p>0,05

Примітка: 1 – показники юнаків-однолітків, які не мають складних порушень розвитку; 2 – показники юнаків зі складними порушеннями розвитку; p=кількість юнаків у відповідній групі

Таблиця 5

Порівняння показників фізичної підготовленості дівчат старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку (група 2) з однолітками (група 1), які не мають складних порушень розвитку (M±m)

Показники		16 років		t – критерій Стьюдента	17 років	
		1 n=15; 2 n=10			1 n=18; 2 n=9	t – критерій Стьюдента
Стрибок у довжину з місця, см	1	198,25±2,57	10,58	200,54±2,45	12,55	
	2	158,25±2,77	p<0,001	157,25±2,43	p<0,001	
Нахил тулуба уперед, см	1	13,21±1,40	8,38	13,50±1,50	7,72	
	2	1,21±0,30	p<0,001	1,50±0,40	p<0,001	
Човниковий біг, 4×9, с	1	10,85±1,00	0,73	10,45±1,20	1,10	
	2	12,16±1,49	p>0,05	12,40±1,30	p>0,05	
Піднімання тулуба в сід за 1 хв, рази	1	45,50±2,10	5,34	46,50±1,30	7,44	
	2	25,50±3,10	p<0,001	26,50±2,35	p<0,001	
Статична рівновага за методикою Бондаревського, с	1	43,55±2,00	12,23	44,00±3,00	7,36	
	2	15,50±1,12	p<0,001	16,50±2,22	p<0,001	
Біг 100 м, с	1	16,21±0,57	3,59	16,00±0,60	3,43	
	2	20,50±1,05	p<0,001	20,30±1,10	p<0,001	
Біг/ходьба на дистанції 2000 м, хв	1	10,80±0,47	2,46	10,75±0,65	2,11	
	2	12,80±0,66	p<0,001	12,55±0,55	p<0,05	

Примітка: 1 – показники дівчат-однолітків, які не мають складних порушень розвитку; 2 – показники дівчат зі складними порушеннями розвитку; p=кількість дівчат у відповідній групі



Таблиця 6

Порівняння показників фізичної підготовленості юнаків старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку (група 2) з однолітками (група 1), які не мають складних порушень розвитку ($M \pm m$)

Показники		16 років		t - критерій Стьюдента	17 років	
		1 n=15; 2 n=10			1 n=15; 2 n=10	t - критерій Стьюдента
Стрибок у довжину з місця, см	1	228,25±3,86		12,85	235,55±4,80	12,51
	2	167,25±2,76	p<0,001		168,25±2,42	p<0,001
Нахил тулуба уперед, см	1	7,21±1,50		4,62	6,50±1,26	4,78
	2	0,21±0,20	p<0,001		0,30±0,30	p<0,001
Човниковий біг, 4×9, с	1	9,60±0,26		2,92	9,40±0,36	4,05
	2	11,22±0,49	p<0,01		11,30±0,30	p<0,001
Піднімання тулуба в сід за 1 хв, рази	1	45,00±3,40		7,24	46,50±2,46	6,06
	2	25,50±2,30	p<0,001		26,50±2,20	p<0,001
Статична рівновага за методикою Бондаревського, с	1	42,50±3,13		8,27	43,00±2,86	8,70
	2	15,00±1,12	p<0,001		16,00±1,20	p<0,001
Біг 100 м, с	1	14,98±0,80		3,42	14,87±0,90	3,13
	2	19,50±1,05	p<0,01		19,30±1,09	p<0,001
Біг/ходьба на дистанції 3000 м, хв	1	13,50±0,36		3,12	13,00±0,40	3,46
	2	18,80±1,66	p<0,01		18,55±1,55	p<0,001

Примітка: 1 – показники юнаків-однолітків, які не мають складних порушень розвитку; 2 – показники юнаків зі складними порушеннями розвитку; n=кількість юнаків у відповідній групі

Таблиця 7

Порівняння показників самопочуття, активності та настрою у дівчат старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку (група 2) з однолітками (група 1), які не мають складних порушень розвитку, ($M \pm m$)

Показники		16 років		t - критерій Стьюдента	17 років	
		1 n=15; 2 n=10			1 n=18; 2 n=9	t - критерій Стьюдента
Самопочуття	1	5,56±0,18		2,89	5,70±0,31	7,17
	2	3,44±0,71	p<0,05		3,10±0,19	p<0,001
Активність	1	5,50±0,36		2,56	5,55±0,38	4,90
	2	4,10±0,41	p<0,01		3,42±0,21	p<0,001
Настрій	1	6,55±0,87		3,97	6,11±0,40	4,43
	2	3,00±0,20	p<0,001		3,27±0,50	p<0,001

Примітка: 1 – показники дівчат-однолітків, які не мають складних порушень розвитку; 2 – показники дівчат зі складними порушеннями розвитку; n=кількість дівчат у відповідній групі



Таблиця 8

Порівняння показників самопочуття, активності та настрою у юнаків старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку (група 2) з однолітками (група 1), які не мають складних порушень розвитку, в балах ($M \pm m$)

Показники		16 років	t – критерій Стьюдента	17 років	t – критерій Стьюдента
		1 n=15; 2 n=10		1 n=15; 2 n=10	
Самопочуття	1	5,10±0,53	2,04	5,57±0,37	3,61
	2	3,90±0,25	p<0,05	3,78±0,33	p<0,001
Активність	1	5,11±0,38	3,88	6,61±0,48	3,39
	2	3,30±0,27	p<0,001	4,55±0,37	p<0,01
Настрій	1	6,15±0,60	4,29	5,80±0,43	3,68
	2	3,27±0,30	p<0,001	3,45±0,47	p<0,001

Примітка: 1 – показники юнаків-однолітків, які не мають складних порушень розвитку; 2 – показники юнаків зі складними порушеннями розвитку; n=кількість юнаків у відповідній групі

ЛІТЕРАТУРА

1. *Лециій, Н. П.* (2020). Поліпшення функціонального стану дітей зі складними порушеннями розвитку засобами фізкультурно-оздоровчої програми в умовах освітньо-реабілітаційного центру. Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови, 16, 243–257.
2. *Лециій, Н. П.* (2020). Теоретико-методичні основи фізкультурно-оздоровчої роботи з дітьми зі складними порушеннями розвитку в умовах освітньо-реабілітаційного центру : монографія. Одеса : ПНПУ.
3. *Hartman, E., Visscher, C., Houwen, S.* (2007). The effect of age on physical fitness of deaf elementary school children. *Pediatr Exerc Sci*, 19 (3), 267-278.
4. *Butterfield, S. A.* (1990). Influence of age, sex, hearing loss, and balance on development of sidarm striking by deaf children. *Percept Mot Skills*, 70 (2), 361-362.
5. *Lieberman, L. J., Volding, L. & Winnick, J. P.* (2004). Comparing motor development of deaf children of deaf parents and deaf children of hearing parents. *Am Ann Deaf*, 149 (3), 281-289.
6. *Howie, L. D., Lukacs, S. L., Pastor, P. N., Reuben, C. A., Mendola, P.* (2010). Participation in activities outside of school hours in relation to problem behavior and social skills in middle childhood. *J. Sch. Health*, 80, 119–125.
7. *Bloemen, M.A.T., Backx, F.J.G., Takken, T., Wittink, H., Benner, J., Mollema, J., Groot, J.F.* (2015). Factors associated with physical activity in children and adolescents with a physical disability: A systematic review. *Dev. Med. Child. Neurol*, 57, 137–148.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. *Leshchii, N. P.* (2020). Polipshennia funktsionalnogo stanu ditei zi skladnymy porushenniamy rozvytku zasobamy fizkulturno-ozdorovchoi prohramy v umovakh osvitno-reabilitatsiinoho tsentru [Improving the functional state of children with complex developmental disorders by means of physical culture and health program in the educational



and rehabilitation center]. *Osvita osib z osoblyvymy potrebamy: shliakhy rozbudovy*, 16, 243–257. [in Ukrainian].

2. *Leshchii, N. P.* (2020). *Teoretyko-metodychni osnovy fizkulturno-ozdorovchoi roboty z ditmy zi skladnymy porushenniamy rozvytku v umovakh osvitno-reabilitatsiinoho tsentru (monohrafiia)* [Theoretical and methodical bases of physical culture and improving work with children with difficult disturbances of development in the conditions of the educational and rehabilitation center]. Odesa : PNP. [in Ukrainian].

3. *Hartman, E., Visscher, C., Houwen, S.* (2007). The effect of age on physical fitness of deaf elementary school children. *Pediatr Exerc Sci*, 19 (3), 267-278.

4. *Butterfield, S.A.* (1990). Influence of age, sex, hearing loss, and balance on development of sidarm striking by deaf children. *Percept Mot Skills*, 70 (2), 361-362.

5. *Lieberman, L.J., Volding, L. & Winnick, J.P.* (2004). Comparing motor development of deaf children of deaf parents and deaf children of hearing parents. *Am Ann Deaf*, 149 (3), 281-289.

6. *Howie, L.D., Lukacs, S.L., Pastor, P.N., Reuben, C.A., Mendola, P.* (2010). Participation in activities outside of school hours in relation to problem behavior and social skills in middle childhood. *J. Sch. Health*, 80, 119–125.

7. *Bloemen, M.A.T., Backx, F.J.G., Takken, T., Wittink, H., Benner, J., Mollema, J., Groot, J.F.* (2015). Factors associated with physical activity in children and adolescents with a physical disability: A systematic review. *Dev. Med. Child. Neurol*, 57, 137–148.