

ДІЄВІСТЬ РЕАЛІЗАЦІЇ СФОРМОВАНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ У РОЗВИТКУ ХАРАКТЕРИСТИК ОСОБИСТІСНОГО КОМПОНЕНТА ДІВЧАТОК – ПАЦІЄНТОК САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЗАКЛАДУ

Ярослав Курівський

<https://orcid.org/0000-0003-4001-7803>

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна

кореспондент-автор – Я. Курівський Я: 0931083938yaroslav@ukr.net

DOI: [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2026-31\(1\).37-48](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2026-31(1).37-48)

Вивчали вплив експериментального чинника порівнюючи його з чинником, що характеризував традиційний зміст режиму дня дітей у санаторно-курортному закладі. *Мета* дослідження полягала у встановленні дієвості виокремлених педагогічних умов у поліпшенні показників, об'єднаних в особистісному компоненті дівчаток 14-15 років із різними захворюваннями під час перебування у санаторно-курортному закладі. *Матеріал та методи дослідження.* У експерименті взяли участь 78 дівчаток із захворюваннями опорно-рухового апарату, серцево-судинної і нервової систем, вік яких становив 14-15 років. Із них сформувавши експериментальну та контрольну групи, в яких використовували відповідно експериментальний чинник та традиційні організації, зміст заходів і їх реалізацію у санаторно-курортному закладі. Порівнювали результати, досягнуті дівчатками за час перебування в санаторії у показниках самопочуття, активності, настрою і функціональних характеристик (життєва ємність легень, частота серцевих скорочень у спокої, систолічний і діастолічний артеріальний тиск, індекси – життєвий, силовий, Робінсона). *Результати.* На початку навчання значення досліджуваних показників у кожній експериментальній (ЕГ) та контрольній (КГ) групах дівчаток із певним захворюванням були практично однаковими. Наприкінці результати були іншими: самооцінка самопочуття, активності, настрою в усіх ЕГ практично не відрізнялася від нормативних оцінок, у КГ – були завищеними або заниженими. Більшість функціональних характеристик у КГ дівчаток виявляли негативну тенденцію зміни, в ЕГ – переважно позитивну з такими особливостями: в дівчаток із захворюваннями опорно-рухового апарату значення життєвого індексу та Робінсона поліпшилися відповідно на 9,2 і 5,3 % ($p < 0,05 \div 0,001$), досягнувши наприкінці значно вищих значень, ніж у КГ. У дослідних групах дівчаток із захворюваннями серцево-судинної системи поліпшилися силовий і життєвий індекси (відповідно на 8,7 і 11,2 %; $p < 0,05 \div 0,001$), але наприкінці значення були практично однаковими. У ЕГ дівчаток із захворюваннями нервової системи поліпшилися значення трьох показників, у КГ – погіршилася поструральна стабільність на 4,5 %; наприкінці значення 4 показників у перших були суттєво кращими, ніж у других. *Висновки.* Визначені й використані у практиці педагогічні умови виявилися дієвими у поліпшенні психофізіологічних показників, що характеризують особистісний компонент дівчаток із різними захворюваннями, під час їхнього лікування в санаторно-курортному закладі.

Ключові слова: дівчатка-підлітки, захворювання, педагогічні умови, експериментальне освітнє середовище, розвиток, особистісний компонент, санаторно-курортний заклад.

Вступ

В Україні практично не відбувається зменшення кількості підлітків із хронічними вадами та/або захворюваннями, які потребують частого лікування, тривалого перебування у стаціонарах закладів охорони здоров'я і санаторно-курортного типу [2, с. 36-37]. Зокрема, у 2022 році загальна неповносправність дітей віку до 18 років становила 212,3 на 10 тисяч, первинна – 21,9, а загалом таких було 156010 осіб. При цьому, у кожній третій

Yaroslav Kurivskiy. Effectiveness of Implementing Established Pedagogical Conditions in the Development of Personal Component Characteristics of Girls – Patients of a Sanatorium-Resort Institution

Abstract. The influence of the experimental factor was studied by comparing it with the factor characterizing the traditional daily routine of children in a sanatorium-resort institution. The purpose of the study was to determine the effectiveness of the identified pedagogical conditions in improving indicators combined within the personal component of 14–15-year-old girls with various diseases during their stay in a sanatorium-resort institution. *Materials and Methods.* The experiment involved 78 girls aged 14–15 with diseases of the musculoskeletal, cardiovascular, and nervous systems. They were divided into experimental and control groups, in which the results achieved during their stay at the sanatorium-resort institution were compared in terms of well-being, activity, mood, and functional characteristics (vital lung capacity, resting heart rate, systolic and diastolic blood pressure, indices – vital, strength, Robinson index). *Results.* At the beginning of the study, the values of the investigated indicators in each experimental group (EG) and control group (CG) of girls with specific diseases were almost identical. By the end, the results differed: self-assessment of well-being, activity, and mood in all EGs was practically consistent with normative values, whereas in CGs they were either overestimated or underestimated. Most functional characteristics in CG girls showed a negative trend of change, while in EG they were predominantly positive, with the following features: in girls with musculoskeletal diseases, the values of the vital index and Robinson index improved by 9.2 % and 5.3 %, respectively ($p < 0.05–0.001$), reaching significantly higher values than in CG. In experimental groups of girls with cardiovascular diseases, strength and vital indices improved (by 8.7 % and 11.2 %, respectively; $p < 0.05–0.001$), but by the end their values were almost identical. In EG girls with nervous system diseases, three indicators improved, while in CG postural stability worsened by 4.5 %; by the end, four indicators in EG were significantly better than in CG. *Conclusions.* The identified and applied pedagogical conditions proved to be effective in improving psychophysiological indicators that characterize the personal component of girls with various diseases during their treatment in a sanatorium-resort institution.

Keywords: adolescent girls, diseases, pedagogical conditions, experimental educational environment, development, personal component, sanatorium-resort institution.

дитини неповносправність зумовлена вродженими вадами розвитку, деформаціями та хромосомними аномаліями, у кожній п'ятій – розладами психіки та поведінки, кожній сьомій – хворобами центральної нервової системи, кожній десятій – хворобами ендокринної системи, розладами харчування [10]. У зв'язку з цим актуалізується проблема необхідності лікування (реабілітації, корекції) порушених функцій, поліпшення стану здоров'я, розвитку функціональних

можливостей дітей і підлітків, уражених різними патологіями [3].

На сучасному етапі дієвими у досягненні зазначеного є послуги санаторно-курортного закладу [4; 26]. Але дотепер результат таких послуг відрізняється від необхідного, у тому числі в забезпеченні юних пацієнтів, крім іншого, також адекватним обсягом рухової активності як одного з найважливіших елементів у досягненні поставленої мети [1; 6; 25; 28].

У зв'язку з останнім відзначаємо, що сучасні тенденції в модернізації шляхів, підходів до надання дітям освітніх послуг (сюди відносимо і спеціально організовану рухову активність), то вони мають безпосередній зв'язок із високоефективним освітнім середовищем [8; 18; 22]. Зокрема, обґрунтовано дієвість рухової діяльності дітей у санаторно-курортному закладі, яку вони здійснюють під час дозвілля [9]. При цьому, означений заклад розглядається як феноменальна педагогічна система формування і розвитку особистості дитини, адже він не обмежується лише соціальним замовленням, а дозволяє реалізовувати процес на основі потреб і мотивів, що домінують у поведінці дітей. У санаторно-курортному закладі дозвілля є засобом творчого розвитку дітей із різними захворюваннями, актуалізації їх здібностей, розширення діапазону інтересів, активності [17; 20; 23].

Проте, дотепер практично відсутні [19] дослідження в означеному напрямі, а наявні тільки характеризують санаторії і курорти України з позиції їх різновидів, регіональної специфіки і динаміки розвитку. Поза увагою дослідників залишається проблема формування у таких закладах розвивального освітнього середовища для юних пацієнтів, заснованого на руховій активності, протягом періоду отримання ними послуг закладу. Зазначене засвідчило необхідність проведення досліджень, спрямованих на вирішення актуалізованої проблеми, зокрема перевірку дієвості визначених педагогічних умов формування вказаного середовища для дітей у санаторно-курортному закладі в аспекті поліпшення у них різних характеристик систем організму.

Матеріал та методи дослідження

Мета – оцінити дієвість реалізації визначених педагогічних умов у розвитку характеристик особистісного компонента дівчаток під час перебування у санаторно-курортному закладі.

Під час дослідження використовували загальнонаукові методи, зокрема аналіз, систематизацію [5; 7]. Під час дослідження на емпіричному рівні було використано педагогічні методи, зокрема педагогічний експеримент (формувальний), використаний для орга-

нізації дослідження. Із психодіагностичних методів використали психодіагностичне тестування із застосуванням спеціального опитувальника [24], що дозволяло визначали психофізіологічні характеристики дівчаток, а саме самопочуття, активність, настрої. Крім цього було використано медико-біологічні методи дослідження, а саме спірометрію, пульсометрію, динамометрію, сфігмоманометрію, антропометрію. Визначали такі фізіологічні характеристики: життєву ємність легень (ЖЄЛ), частоту серцевих скорочень (ЧСС) у спокої, систолічний і діастолічний артеріальний тиск (АТ), а також індекси, що відображали стан функціонування систем організму. Такі характеристики були пов'язані зі станом забезпечення організму киснем (життєвий індекс – ЖІ), надлишковим накопиченням енергетичних структурних потенціалів (силовий індекс – СІ), функціонуванням серцево-судинної системи у спокої (індекс Робінсона – ІР), а також вияву фізичної працездатності (індекс Руфф'є – РІ) [American; Wilmore]. Використовували сертифіковане обладнання: для визначення АТ – прилад ВР АГ1-30 Microlife, СІ – ручний динамометр Samru, ЖЄЛ та ЖІ – спірометр NDD EasyOne Plus System 2000-2. ЖІ та СІ потребували значення маси тіла, тому було використано медичні ваги OMRON BF 511. Оцінювали стан розвитку означених характеристик на початку (жовтень) та наприкінці (серпень) 2024-2025 календарних років. Отримані результати порівнювали між собою для визначення підвищення, зниження параметрів певної досліджуваної характеристики або її вияву на досягнутому раніше рівні. Для цього отримані емпіричні дані опрацьовували адекватними методами математичної статистики, зокрема котрі дозволяли визначити основні одномірні статистики, у тому числі які засвідчували характер розподілу у вибірці значень кожної досліджуваної характеристики [27; 30].

Що стосується організації педагогічного експерименту, то базою дослідження був санаторій «Радон» м. Хмільник. У експерименті взяли участь 78 дівчаток із захворюваннями опорно-рухового апарату, серцево-судинної і нервової систем, вік яких становив 14-15 років. Із них сформували експериментальну групу (ЕГ) та контрольну групу (КГ) (табл. 1).

Таблиця 1 – Характеристика контингенту дівчаток, задіяного у формуальному педагогічному експерименті

Захворювання	Дослідна група	
	КГ	ЕГ
Опорно-рухового апарату (ОРА)	18	8
Серцево-судинної системи (ССС)	20	12
Нервової системи (НС)	14	6
Загальна кількість	52	26

При цьому, останні використовували традиційні організацію, зміст і реалізацію заходів, що передбачені режимом дня санаторно-курортного закладу. В ЕГ реалізовували експериментальний чинник, його основна особливість – врахування визначених педагогічних умов, що спрямовані на формування в санаторії узгодженого із загальним режимом санаторію розвивального освітнього середовища, основа якого – рухова активність, що відбувається у різних формах. Визначеними педагогічними умовами були: компетентність фізичного терапевта і його асистента у формуванні в санаторії розвивального освітнього середовища, основу якого становить рухова активність дітей; участь батьків у формуванні і забезпеченні функціонування такого середовища; взаємодія у цьому середовищі дітей під час рухової активності; практична реалізація кожною дитиною визначеної персональної розвивальної траєкторії з рухової активності. Забезпечувала практичну реалізацію означених умов розроблена методика, що дозволяла підсилити лікувальний ефект різнобічним розвитком дитини через рухову активність, а разом із батьками додатково теоретико-методичну підготовленість і мотивацію до систематичної реалізації цієї активності вдома. Формат методики – операційний план перетворення педагогічних умов у реальний освітній процес, для умови (1) – це комплекс дій з актуалізації професійно-змістових, психолого-педагогічних, практично-діяльнісних, рефлексивно-оцінювальних компонентів професійної підготовленості асистента фізичного терапевта – основної особи в організації, формуванні змісту розвивального освітнього середовища для дітей у санаторно-курортному закладі та його реалізації практично. Для педагогічної умови (2) визначено комплекс дій із залучення потенціалу батьків як рівноправних учасників команди супроводу дитини в санаторії, а не спостерігачів, у таких напрямках:

1) адаптація дитини до нових умов (підтримка почуття безпеки і зниження тривожності, формування позитивного ставлення до лікування, рухової активності, інших юних пацієнтів, збереження емоційного зв'язку на період розлучення);

2) під час функціонування сформованого середовища (взаємодія з асистентом фізіотерапевта (розроблення змісту індивідуальної програми розвитку дитини; надання інформації про індивідуальні особливості, потреби, інтереси, здібності дитини; контроль за результатами; реалізація визначених заходів); взаємодія з батьками інших дітей;

3) підготовка до діяльності після завершення курсу лікування, тобто наступності рухової активності

(контакти і взаємодія: з асистентом; педагогічним колективом школи, де навчається дитина; реалізація рухової активності для дитини без тиску і примусу; мотивація і контроль поточного стану дитини; отримання нових знань у питаннях щодо рухової активності дитини).

Комплекси дій з реалізації умови (3) стосувалися взаємодії дітей між собою у створеному розвивальному середовищі та забезпечували: формування у них розуміння того, що потрібно робити на занятті; створення почуття безпеки; неможливість виконати завдання без взаємодії; підтримку за здійснення взаємодії. Для педагогічної умови (4) комплекс дій забезпечував розроблення на засадах програмування персональних розвивальних траєкторій з рухової активності дітей. Операції програмування передбачали здійснення: вихідного контролю, визначення мети траєкторії, формування її змісту, реалізації змісту, поточного контролю для його корекції, співпраця з батьками для виконання програми.

Водночас відзначаємо, що всі задіяні в експерименті дівчатка дали згоду на участь у дослідженні, а підтвердили це рішення їхні батьки також своєю згодою. Так було виконано вимоги до досліджень за участі людей, що відповідали принципам біоетики, викладених Всесвітньою медичною асоціацією (WMA-2013) у Гельсінській декларації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей».

Результати дослідження

Вивчення особливостей розвитку особистісного компонента дівчаток КГ та ЕГ на початку експерименту свідчило про наступне. За значеннями психологічних характеристик, що були складовою особистісного компонента, дослідні групи між собою не відрізнялись. Але у КГ та ЕГ *дівчаток із захворюваннями ОРА* значення показників засвідчували розбіжність із нормативними значеннями, адже самооцінка дівчатками свого самопочуття і настрою була завищеною, активності – заниженою (табл. 2).

Наприкінці експерименту результати у КГ практично не змінилися та залишалися відмінними від нормативних. У ЕГ результати, навпаки суттєво відрізнялися від встановлених на початку. Зокрема, всі вони практично відповідали нормативним значенням, оскільки самопочуття було оцінене 5.38 ± 0.23 балами (норма – 5.4 балів), активність – 4.93 ± 0.11 балами (норма – 5.0 балів), настроїв – 5.08 ± 0.12 балів (норма – 5.1 балів). Іншими словами самопочуття, активність і настроїв у ЕГ дівчаток були оптимальними, тоді як у КГ відрізнялися від таких.

Таблиця 2 – Вияв значень психологічних характеристик у дослідних групах дівчаток 14-15 років із різними захворюваннями протягом формувального педагогічного експерименту, балів

Характеристика	На початку			Наприкінці		
	\bar{x}	S	m	\bar{x}	S	m
<i>захворювання ОРА (КГ–n=18; ЕГ–n=8)</i>						
<i>КГ</i>						
Самопочуття	6.35	1.472	0.35	5.71	2.687	0.40
Активність	4.68	0.473	0.15	4.04	0.684	0.16
Настрій	6.12	0.662	0.19	6.18	0.721	0.17
<i>ЕГ</i>						
Самопочуття	6.13	0.622	0.22	5.38	0.651	0.23
Активність	4.65	0.339	0.12	4.93	0.311	0.11
Настрій	5.94	0.368	0.13	5.08	0.339	0.12
<i>захворювання ССС (КГ–n=20; ЕГ–n=12)</i>						
<i>КГ</i>						
Самопочуття	5.27	0.179	0.04	5.21	0.224	0.05
Активність	5.31	0.179	0.04	5.19	0.268	0.06
Настрій	5.22	0.224	0.05	5.24	0.179	0.04
<i>ЕГ</i>						
Самопочуття	5.26	0.173	0.05	5.41	0.139	0.04
Активність	5.13	0.173	0.05	5.03	0.104	0.03
Настрій	5.26	0.139	0.04	5.12	0.139	0.04
<i>захворювання НС (КГ–n=14; ЕГ–n=6)</i>						
<i>КГ</i>						
Самопочуття	5.48	0.150	0.04	5.29	0.187	0.05
Активність	5.24	0.150	0.04	4.93	0.262	0.07
Настрій	5.33	0.187	0.05	5.00	0.208	0.06
<i>ЕГ</i>						
Самопочуття	5.50	0.122	0.05	5.40	0.141	0.03
Активність	5.22	0.147	0.06	5.09	0.220	0.09
Настрій	5.29	0.220	0.09	5.11	0.07	0.03

Примітка. Тут і далі норма: для самопочуття – 5.4 балів, активності – 5.0 балів, настрою – 5.1

Наприкінці експерименту результати у КГ практично не змінилися та залишалися відмінними від нормативних. У ЕГ результати, навпаки суттєво відрізнялися від встановлених на початку. Зокрема, всі вони практично відповідали нормативним значенням, оскільки самопочуття було оцінене 5.38 ± 0.23 балами (норма – 5.4 балів), активність – 4.93 ± 0.11 балами (норма – 5.0 балів), настрої – 5.08 ± 0.12 балів (норма – 5.1 балів). Іншими словами самопочуття, активність і настрої у ЕГ дівчаток були оптимальними, тоді як у КГ відрізнялися від таких.

У дослідних групах дівчаток із захворюваннями ССС на початку експерименту оцінка самопочуття була

заниженою, інших психологічних характеристик – завищеною. Наприкінці експерименту тенденція у КГ залишилася такою самою, в ЕГ – була зовсім іншою. Зокрема всі результати відображали практично оптимальні параметри самопочуття, активності та настрою дівчаток, тобто були значно кращими, ніж у КГ.

Дівчатка із захворюваннями НС на початку експерименту оцінили свої психологічні характеристики завищеними балами, що свідчило про відмінний від оптимального результат. Стосувалося це як КГ, так і ЕГ (див. табл. 2). Використання експериментального та традиційного чинників протягом лікування у санаторно-курортному закладі призвело до різних

кінцевих результатів. Так у КГ оцінка дівчатами своїх самопочуття, активності, настрою, хоча і змінилась, але в усіх випадках була заниженою. У той же час в ЕГ оцінки дівчаток практично не відрізнялися від таких, що засвідчували норму, тобто результат був значно кращим, аніж у КГ.

Значення показників інших, а саме функціональних характеристик особистісного компонента дівчаток, на початку експерименту засвідчували дуже подібну тенденцію. Вона полягала у тому, що в усіх КГ та ЕГ характер розподілу індивідуальних значень кожної характеристики відповідав нормальному (табл. 3).

Таблиця 3 – Вияв значень функціональних характеристик в ЕГ групах дівчаток 14-15 років із різними захворюваннями на початку формувального педагогічного експерименту

Фізіологічна характеристика	\bar{x}	Min	Max	S	m	KS	
						max D	p
<i>захворювання ОРА (n=8)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	104.50	103.0	107.0	1.31	0.46	0.226	p > 0.20
Діастолічний АТ, мм рт. ст	75.88	71.0	81.0	4.70	1.66	0.312	p > 0.20
ЖЄЛ, мл	1577.50	1340.0	1820.0	241.00	85.21	0.305	p > 0.20
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	79.50	75.0	84.0	4.31	1.52	0.292	p > 0.20
Силовий індекс (СІ), %	31.28	26.7	35.7	4.65	1.65	0.312	p > 0.20
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	39.20	78.0	89.9	5.06	1.63	0.292	p > 0.20
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	83.11	34.4	43.9	4.62	1.79	0.301	p > 0.20
<i>захворювання ССС (n=12)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	115.83	100.0	125.00	6.69	1.93	0.233	p > 0.20
Діастолічний АТ, мм рт. ст	72.50	65.0	80.00	6.57	1.90	0.206	p > 0.20
ЖЄЛ, мл	1900.00	1500.0	2300.00	279.61	80.72	0.140	p > 0.20
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	76.67	72.0	84.00	4.77	1.38	0.253	p > 0.20
Силовий індекс (СІ), %	41.72	32.84	48.98	5.59	1.61	0.184	p > 0.20
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	37.41	22.39	51.11	7.52	2.17	0.115	p > 0.20
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	96.40	88.80	103.20	5.29	1.53	0.252	p > 0.20
Постуральна стабільність, балів	8.63	7.8	15.3	5.75	1.65	0.981	p < 0.15
<i>захворювання НС (n=6)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	108.33	100.0	110.0	4.08	1.67	0.492	p < 0.10
Діастолічний АТ, мм рт. ст	61.67	60.0	65.0	2.58	1.05	0.407	p > 0.20
ЖЄЛ, мл	2033.33	1900.0	2200.0	121.11	49.44	0.209	p > 0.20
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	80.00	76.0	88.0	5.06	2.07	0.285	p > 0.20
Силовий індекс (СІ), %	48.20	37.74	60.0	7.52	3.068	0.186	p > 0.20
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	45.17	37.74	55.0	6.43	2.62	0.177	p > 0.20
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	97.87	92.00	101.6	3.60	1.47	0.226	p > 0.20
Постуральна стабільність, балів	11.23	4.8	15.4	4.88	1.99	0.501	p < 0.10

Це дозволило при порівнянні середніх значень використовувати параметричний t-критерій. Відзначили також, що значення характеристик у КГ та ЕГ дівчаток із певною нозологією при порівнянні між собою не виявляли розбіжності (табл. 4).

Таблиця 4 – Розбіжність значень функціональних характеристик у дослідних групах дівчаток 14-15 років із різними захворюваннями на початку формувального педагогічного експерименту

Функціональна характеристика	КГ		ЕГ		t	F	p
	\bar{x}_1	m_1	\bar{x}_2	m_2			
<i>захворювання ОРА (КГ–n=18; ЕГ–n=8)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	104.67	0.27	104.50	0.46	-0.330	1.320	0.745
Діастолічний АТ, мм рт. ст	75.94	1.10	75.88	1.66	-0.035	1.020	0.972
ЖЄЛ, мл	1576.67	53.46	1577.50	85.21	0.009	1.130	0.993
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	79.50	0.99	79.50	1.52	0.000	1.050	0.079
Силовий індекс (СІ), %	30.58	0.94	31.28	1.65	0.389	1.370	0.701
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	39.08	1.02	39.20	1.63	0.062	1.140	0.951
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	83.23	1.16	83.11	1.79	-0.055	1.050	0.957
<i>захворювання ССС (КГ–n=20; ЕГ–n=12)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	113.75	1.58	115.83	1.93	0.824	1.111	0.416
Діастолічний АТ, мм рт. ст	69.35	1.59	72.50	1.90	1.247	1.171	0.222
ЖЄЛ, мл	1875.0	51.23	1900.00	80.72	0.275	1.489	0.785
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	77.0	1.08	76.67	1.38	-0.190	1.025	0.851
Силовий індекс (СІ), %	42.83	1.58	41.72	1.61	-0.462	1.597	0.647
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	37.76	1.48	37.41	2.17	-0.137	1.296	0.892
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	96.24	1.23	96.40	1.53	0.081	1.081	0.936
Постуральна стабільність, балів	8.89	0.76	8.63	1.65	1.182	1.170	0.254
<i>захворювання НС (КГ–n=14; ЕГ–n=6)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	109.64	1.33	108.33	1.67	-0.565	1.492	0.579
Діастолічний АТ, мм рт. ст	65.36	1.70	61.67	1.05	-1.360	6.037	0.191
ЖЄЛ, мл	1946.43	48.74	2033.33	49.44	1.063	2.267	0.302
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	80.43	0.99	80.00	2.07	-0.213	1.876	0.833
Силовий індекс (СІ), %	45.74	1.64	48.20	3.068	0.772	1.506	0.450
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	41.26	1.85	45.17	2.62	1.178	1.166	0.254
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	98.74	0.70	97.87	1.47	-0.616	1.917	0.545
Постуральна стабільність, балів	10.57	1.55	11.23	1.99	-0.245	1.421	0.810

Це свідчило про однаковий рівень розвитку таких характеристик у дівчаток сформованих дослідних груп, а значить підвищувало об'єктивність висновків про результати наприкінці експерименту.

У зв'язку з останнім при використанні критерію «1» (кількість показників, значення яких у кожній групі змінилися на достовірно значущу величину) виявили

таке. У КГ та ЕГ дівчаток із захворюваннями ОРА суттєвою була зміна АТ систолічного, але в зв'язку з відповідністю отриманих даних (так само, як на початку експерименту) віковим нормам цю зміну до уваги не брали. Щодо інших фізіологічних характеристик, то тут суттєві зміни відбулася тільки в ЕГ (табл. 5).

Таблиця 5 – Зміна у функціональних характеристиках в дослідних групах дівчаток 14-15 років із різними захворюваннями наприкінці формульального педагогічного експерименту

Показник	Група	Наприкінці		Зміна у характеристиці / Значення величини ($\bar{x}_1 - \bar{x}_2$)			
		\bar{x}	S	абс.	у %	t_1	t_2
<i>захворювання ОРА (КГ–n=18; ЕГ–n=8)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	КГ	106.06	2.34	1.39	1.5	-3.266	3.462
	ЕГ	110.75	1.64	6.25	6.0	-3.659	
Діастолічний АТ, мм рт. ст	КГ	77.33	4.27	1.39	1.8	-0.932	-2.230
	ЕГ	73.00	1.85	-2.88	3.8	1.155	
ЖЄЛ, мл	КГ	1561.67	235.73	-15.0	-1.0	0.195	0.539
	ЕГ	1613.75	72.55	36.25	2.3	-0.324	
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	КГ	79.56	5.73	0.06	-0.1	-0.033	-2.129
	ЕГ	75.00	0.94	-4.5	5.7	2.510	
Силовий індекс (СІ), %	КГ	30.09	4.14	-0.49	-1.6	0.361	1.629
	ЕГ	33.11	1.71	1.83	5.9	-0.773	
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	КГ	38.81	4.81	-0.27	-0.7	0.175	1.968
	ЕГ	42.81	1.66	3.61	9.2	-12.354	
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	КГ	84.24	6.79	1.01	-1.2	-0.511	-2.109
	ЕГ	78.7	1.55	-4.41	5.3	6.087	
<i>захворювання ССС (КГ–n=20; ЕГ–n=12)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	КГ	114.25	7.04	0.5	0.4	-0.225	0.957
	ЕГ	116.50	5.25	0.67	0.6	0.272	
Діастолічний АТ, мм рт. ст	КГ	72.00	9.01	2.65	3.8	-1.032	0.436
	ЕГ	74.85	4.22	2.35	3.2	0.3081	
ЖЄЛ, мл	КГ	1826.0	288.71	-49.0	-2.6	0.595	1.010
	ЕГ	1920.83	191.10	20.83	1.1	0.213	
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	КГ	78.25	4.89	1.25	-1.0	-0.083	-1.181
	ЕГ	75.42	2.97	-1.25	1.6	-0.770	
Силовий індекс (СІ), %	КГ	42.17	6.50	-0.66	-1.5	0.306	1.288
	ЕГ	45.35	6.65	3.63	8.7	6.852	
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	КГ	37.21	6.20	-0.55	-1.5	0.274	1.794
	ЕГ	41.58	7.44	4.17	11.2	7.524	
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	КГ	97.24	4.70	0.97	-1.0	-0.618	-0.813
	ЕГ	95.25	7.15	-1.15	1.2	-0.341	
Постуральна стабільність, балів	КГ	8.89	3.41	0.41	-3.7	-0.390	-0.293
	ЕГ	8.42	5.66	-2.78	24.8	-0.090	
<i>захворювання НС (КГ–n=14; ЕГ–n=6)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	КГ	111.86	5.95	2.21	2.0	-1.450	1.735
	ЕГ	116.33	2.94	8.0	7.4	-6.928	
Діастолічний АТ, мм рт. ст	КГ	69.43	4.99	4.07	6.2	-2.204	2.772
	ЕГ	75.67	3.44	14.0	22.7	3.033	
ЖЄЛ, мл	КГ	1933.57	166.35	-12.86	-0.7	1.062	1.953
	ЕГ	2080.00	114.37	46.67	2.3	-2.265	
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	КГ	81.43	3.11	1.00	-1.0	-1.508	-4.269
	ЕГ	75.00	3.03	-5.0	6.7	5.000	
Силовий індекс (СІ), %	КГ	45.23	5.64	-0.51	-1.1	1.067	2.578
	ЕГ	52.67	6.56	4.47	9.3	-5.336	
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	КГ	40.36	5.47	-0.90	-2.2	1.525	2.116
	ЕГ	47.79	10.41	2.62	5.8	-0.967	
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	КГ	99.78	4.10	1.04	-1.1	-1.389	-2.931
	ЕГ	94.33	2.94	-3.54	3.8	3.397	
Постуральна стабільність, балів	КГ	11.05	4.16	0.46	-4.5	-4.766	-0.075
	ЕГ	10.90	4.06	-0.33	3.0	0.339	

Примітка. Тут і далі виділено статистично значущі розбіжності двох середніх

При цьому, ними відзначалися: діяльність серця у спокої (поліпшилася на 5.7 % ($t=2.510$; $p < 0.05$)), стан функціонування дихальної системи у забезпеченні організму киснем (ЖІ зросла на 9.2 % ($t = -12.354$; $p < 0.001$)) та серцево-судинної системи у спокої, адже ІР зменшився на 5.3 % ($t = 6.087$; $p < 0.001$), а це відображало поліпшення стану її функціонування.

Використавши критерій ефективності «2» (достовірність розбіжності двох середніх наприкінці експерименту) з'ясували, що протягом експерименту дівчатка ЕГ досягли суттєво кращого результату в стані функціонування, як серця, так і всієї серцево-судинної системи у спокої. Підтверджували це такі результати наприкінці експерименту: ЧСС у спокої дівчаток КГ досягла значення на рівні 79.56 ± 5.73 ск·хв⁻¹, дівчаток ЕГ – 75.0 ± 0.94 ск·хв⁻¹ ($t = 2.510$; $p < 0.05$); ІР – відповідно 84.24 ± 6.79 у. о. та 78.70 ± 1.55 ($t = -2.109$; $p < 0.05$).

Зміни в інших функціональних характеристиках були статистично недостовірними, тобто свідчили про вияв значень на досягнутому раніше рівні, хоча із певними особливостями. Вони полягали у кращій тенденції, яку демонстрували зміни у дівчаток ЕГ, порівняно з КГ: тенденція була відповідно позитивною та негативною; показниками були ЖЕЛ і СІ.

Отже, за двома критеріями було встановлено, що кращі результати розвитку функціональних характеристик були в ЕГ дівчаток із захворюваннями ОРА, ніж у КГ. Іншими словами, експериментальний чинник забезпечив більш виразний позитивний ефект, аніж традиційний.

Дівчатка із захворюваннями ССС. Використавши критерій «1» встановили, що в ЕГ протягом експерименту збільшилися: спроможність накопичувати надлишкові енергетичні потенціали, про що свідчило значення СІ, яке збільшилося на 8.7 % ($t = 6.852$; $p < 0.001$); здатність дихальної системи забезпечувати організм киснем, – ЖІ зросла на 11.2 % ($t = 7.524$; $p < 0.001$). У КГ зміна у значеннях таких показників виявила негативну тенденцію, а відсутність статистично значущої розбіжності початкових і прикінцевих значень дозволяла говорити про вияв цих характеристик на досягнутому раніше рівні. Такий самий результат одержали в ЕГ та КГ під час аналізу даних решти фізіологічних характеристик). Щодо використання критерію «2», то отримані дані свідчили про відсутність суттєвої розбіжності значень показників, якими відзначалися дівчатка ЕГ та КГ наприкінці експерименту.

Отже, отримані дані свідчили про більш виразний позитивний ефект від використання експериментального чинника порівняно з традиційним.

Використання означених чинників *дівчатками із захворюваннями НС* призвело до найбільших змін у функціональних характеристиках, порівняно з дівчатками, які мали інші захворювання. Не враховуючи суттєвої

зміни АТ систолічного в ЕГ, АТ діастолічного в обох дослідних групах (у всіх випадках вони відповідали віковій нормі), результати використання критерію «1» засвідчили наступне. В ЕГ суттєво змінилися значення 3 показників, у КГ – одного. В ЕГ поліпшилися спроможність накопичувати надлишкові енергетичні потенціали (СІ зросла на 9.3 %; $t = -5.336$, $p < 0.001$), а також стан функціонування серця та всієї серцево-судинної системи у спокої. Поліпшення складо відповідно на 6.7 % ($t = 5.0$; $p < 0.001$) та 3.8 % ($t = -3.397$; $p < 0.01$).

У КГ відбулася суттєва зміна у значенні тільки однієї функціональної характеристики, а саме постуральної стабільності, – протягом експерименту вона погіршилася на 4.5 % ($t = -4.766$; $p < 0.001$).

За критерієм «2» результат був ще більш виразнішим. Так, у 4 показниках значення в ЕГ та КГ суттєво відрізнялися, зокрема ЧСС у спокої, СІ, ЖІ та ІР. При цьому, в усіх випадках кращими були значення відповідних характеристик у дівчаток ЕГ.

Отже, отримані дані засвідчували значно більший позитивний ефект експериментального чинника, ніж традиційного, у досягненні дівчатками із захворюваннями НС кращого розвитку функціональних характеристик.

Дискусія

Вивчення стану розвитку характеристик, що об'єднуються в особистісний компонент дівчаток підліткового віку з різними захворюваннями, в умовах дії традиційно організованого в санаторно-курортному закладі середовища та сформованого з урахуванням визначених педагогічних умов є важливим дослідницьким завданням [9; 15]. Результати сучасних досліджень [25; 31] свідчать про важливість високого рівня розвитку характеристик особистісного компонента підлітків, зокрема психологічних та функціональних для вирішення широкого кола завдань, причому не тільки здоров'язбережувальних, рухових, але й освітніх і виховних.

Для лікування, відновлення (корекції) і поліпшення стану розвитку порушених функцій дітей використовуються, крім інших медичних, також послуги санаторно-курортних закладів. Діти дуже часто отримують їх під час навчального року відносно тривалий проміжок часу [17]. У зв'язку з цим актуалізується питання організації для юних пацієнтів санаторно-курортного закладу освітнього процесу взагалі та тієї його частини, в якій основою є спеціально організована рухова активність. Тут наявною є інформація іноземних дослідників, але вона фрагментарна та зі значним діапазоном у часовому аспекті оприлюднених результатів [18; 22]; дослідження вітчизняних науковців відсутні, що підвищує необхідність вивчення означеного питання.

У зв'язку із зазначеним провели експериментальне дослідження, спрямоване на визначення дієвості реалізації сформованих педагогічних умов у розвитку характеристик особистісного компонента дівчаток під час перебування у санаторно-курортному закладі. Отримані результати дозволили експериментально довести досить високу результативність визначених педагогічних умов у підсиленні лікувального ефекту різнобічним розвитком дитини через рухову активність, посилення її мотивації до систематичної реалізації цієї активності вдома, а також поліпшенням у дітей і їх батьків теоретико-методичної підготовленості з рухової активності.

Отримані дані певною мірою узгоджуються з наявними у джерелах [16; 32]. Зокрема вони свідчать, що в переважній більшості підлітків із різними захворюваннями обсяги рухової активності є низькими, одна з провідних причин – відсутність відповідної мотивації, довготривалі перегляди екранів різних гаджетів, недостатня увага батьків до такої активності в аспекті поліпшення розвитку дитини. Такий сидячий спосіб життєдіяльності зумовлює надмірну масу тіла, наявність ознак ожиріння, відмінні від необхідних результати у фізичній підготовленості й розвитку психофізіологічних характеристик [33]. Проведене дослідження свідчить, що на початку навчання стан забезпечення організму киснем і фізична працездатність дівчаток знаходяться на нижчому від середнього рівні. Стан функціонування серцево-судинної системи у спокої в дівчаток хоча і відповідає середньому рівню, а спроможність накопичувати надлишкові енергетичні потенціали, – вищому від середнього. Протягом навчального року в дівчаток стан розвитку означених характеристик практично не змінюється, але у більшості випадків виявляє негативну тенденцію. Аналогічним результатом відзначався вияв фізіологічних характеристик у дівчаток протягом експерименту.

Разом із тим було виявлено певні позитивні зрушення у стані функціонування окремих систем організму, зокрема серцево-судинної. Такі результати узгоджувалися з наявними у спеціальній літературі, зокрема про особливості періоду 14-15 років, як початкового етапу статевого дозрівання, характерною ознакою є суттєва зміна у функціонуванні всього організму. Така зміна позначається на вияві та розвитку різних характеристик дитини, у тому числі фізіологічних [21; 29; 31]. Але їх часто ігнорують всі категорії дорослих, які співпрацюють з дитиною, яка має певне хронічне, але неінфекційне захворювання, що не сприяє досягненню позитивного результату при використанні ними та дитиною рухової активності у різних формах організації [13].

Результати спеціального дослідження свідчать, що стан розвитку психологічних і функціональних характеристик дівчаток 14-15 років із захворюваннями опорно-рухового апарату, серцево-судинної і нервової систем відрізняються від необхідного. Це суттєво впливає на стан здоров'я, працездатність (фізичну та розумову), загальний розвиток дитини, яка має певне захворювання [11].

Що стосується напряму подальших досліджень, то відзначаємо необхідність визначення особливостей інших характеристик дівчаток 14-15 років із різними захворюваннями при використанні визначених педагогічних умов формування розвивального освітнього середовища для дітей у санаторно-курортному закладі, а також хлопчиків такого віку.

Висновки

1. Педагогічним експериментом на формувальному етапі підтверджено результативнішу дієвість запропонованих розробок у досягненні поставленої мети, ніж традиційних організацій і змісту, що підтверджується даними дослідних груп із практично однаковими значеннями досліджуваних характеристик на початку експерименту при застосуванні двох критеріїв ефективності (кількість значень у кожній групі: що змінилася на статистично значущу величину; відрізнялися на таку величину при порівнянні значень цих груп наприкінці експерименту).

2. Кількісні зміни в розвитку особистісного компонента за самооцінкою психологічних характеристик у всіх КГ відзначався завищеними або заниженими балами, в ЕГ – практично відповідав нормативним: у дівчаток із захворюваннями ОРА самооцінка активності складала 4.93 ± 0.11 балів (норма – 5.0), настрою – 5.08 ± 0.12 (норма – 5,1), самопочуття – 5.38 ± 0.23 (норма – 5,4); із захворюваннями ССС – відповідно 5.03 ± 0.04 балів, 5.12 ± 0.04 та 5.41 ± 0.04 ; захворюваннями НС – 5.03 ± 0.04 балів, 5.12 ± 0.04 та 5.41 ± 0.04 . У хлопчиків із захворюваннями ОРА самооцінка активності – на рівні 4.96 ± 0.22 балів, настрою – 5.13 ± 0.21 , самопочуття – 5.37 ± 0.21 ; із захворюваннями ССС – відповідно 5.11 ± 0.06 , 5.12 ± 0.05 і 5.42 ± 0.04 ; захворюваннями НС – 5.01 ± 0.06 , 5.15 ± 0.06 і 5.4 ± 0.05 балів.

3. Функціональні характеристики, як інша складова особистісного компонента, в усіх КГ дівчаток виявляли негативну тенденцію зміни в більшості випадків, у ЕГ – переважно позитивну, а додатково в дівчаток із захворюваннями ОРА суттєво ($p < 0.05 \div 0.001$) поліпилися ЖІ, ІР (відповідно 9.2 % і 5.3 %), що наприкінці зумовило їх суттєво вищі значення, ніж у КГ. В ЕГ дівчаток із захворюваннями ССС суттєво збільшилися СІ, ЖІ (приріст 8.7 % та 11.2 %), але наприкінці значення

в обох групах були практично однаковими. В ЕГ дівчаток із захворюваннями НС суттєво поліпшилися значення 3 показників, у КГ – погіршилася постуральна стабільність на 4.5 %; наприкінці значення 4 показників (ЧСС у спокої, СІ, ЖІ, ІР) були суттєво кращими в ЕГ, аніж у КГ. Хлопчики відзначалися особливостями, що в усіх КГ свідчили тільки про тенденцію до певної зміни, в ЕГ – тільки про позитивну тенденцію зміни у більшості показниках та суттєве поліпшення: при захворюваннях ОРА – СІ (приріст 12.9 %); при захворюваннях ССС – ЧСС у спокої, СІ, ІР (відповідно на 3.8 %; 5.6 %; 5.5 %); захворюваннях НС – ЖЄЛ, ЧСС у спокої, СІ, ЖІ (14.3 %; 4.4 %; 8.1 %; 10.1 %). Але наприкінці експерименту значення показників у КГ та ЕГ суттєво не відрізнялися при порівнянні між собою;

Конфлікт інтересів. Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Заява про доступність даних. Дані, що підтверджують результати цього дослідження, доступні за запитом у відповідного автора. Дані не є загальнодоступними через обмеження конфіденційності та етичні обмеження.

Уточнене підтвердження етичних норм. Дослідження проводили з виконанням вимог принципів біоетики Всесвітньої медичної асоціації (WMA-2013), викладених у Гельсінській декларації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей».

Заява про прозорість ШІ. Автор заявляє, що під час написання, редагування або підготовки цього рукопису не використовувалися генеративні технології ШІ або технології, що підтримуються ШІ.

Заява про фінансування. Це дослідження не отримувало зовнішнього фінансування. Автор не отримував жодної фінансової підтримки для дослідження, написання та публікації цієї статті.

Джерела та література

1. Белікова Н., Дишко О. Реалізація здоров'язбережувального підходу в освіті: вітчизняний та зарубіжний досвід. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2025, 4(72), 03-10. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2025-04-03-10>
2. Буряк В. К. Розвивальне навчання: теоретико-методологічний аспект : монографія. Київ : Фенікс, 2010. 298 с. URL: <http://elibrary.kdpu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4770>
3. Варакута М. Л., Мерем О. М., Остапко Л. О. Психологічний комфорт здобувачів освіти під час онлайн-навчання: проблеми та можливості. *Академічні візії*. 2023. № 24. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/669>
4. Влащенко Н. М. Управління курортами : навч. посібник. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 226 с.
5. Галаманжук Л. Л., Єдинак Г. А. Основи наукових досліджень : навч.-метод. посібник. Кам'янець-Подільський : Друкарня «Рута», 2019. 154 с.
6. Єдинак Г. А. Теорія і технологія використання фізичних вправ у реабілітації дітей з церебральним паралічем : навч. посібник [Електронний ресурс]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2024. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. URL: <http://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/8129>
7. Єдинак Г., Шиян Б., Петришин Ю. Наукові дослідження у фізичному вихованні і спорті : навч. посібник. 3-тє вид. стереотип. [Електронний ресурс]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2021. 280 с.
8. Кремень В. Г. Філософія освіти: національний і цивілізаційний контексти. Київ : Знання України, 2005. 432 с.
9. Філімонов С. П. Особливості організації дозвілля дітей з обмеженими можливостями здоров'я в умовах санаторно-курортного комплексу. *Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами*. 2012. № 9(11). URL: <https://ap.uu.edu.ua/article/873>
10. Щорічний звіт про стан здоров'я населення України та епідемічну ситуацію за 2022 рік. Київ, 2023. 39 с. URL: <https://moz.gov.ua/storage/uploads/d8718889-1326-4060-a2pdf>
11. Altiok, B., Conti, L. (2024). Education at the frontier between tradition and innovation: challenges of an international initiative in breaking through. *Front Sociol*, 9, 1393051. doi: 10.3389/fsoc.2024.1393051

References

1. Belikova, N., Dyshko, O. (2025), "Realizatsiya zdorov'yazberezhuvального pidkhodu v osviti: vitchyznyanyi ta zarubizhnyy dosvid" [Implementation of a health-preserving approach in education: domestic and foreign experience]. *Physical education, sports and health culture in modern society*, 4(72), 03-10. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2025-04-03-10> [in Ukraine].
2. Buryak, V. K. (2010), *Rozvyval'ne navchannya: teoretyko-metodolohichnyy aspekt* [Developmental education: theoretical and methodological aspect]. Fenix, Kyiv. 298 p. URL: <http://elibrary.kdpu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4770> [in Ukraine].
3. Varakuta, M. L., Megem, O. M., Ostapko, L. O. (2023), "Psykhologichnyy komfort zdobuvachiv osvity pid chas onlayn-navchannya: problemy ta mozhyvosti" [Psychological comfort of students during online learning: problems and opportunities]. *Academic Visions*, No. 24 URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/669> [in Ukraine].
4. Vlashchenko, N. M. (2019). *Upravlinnya kurortamy* [Resort Management]. Kharkiv: O. M. Beketov KhNUMG. [in Ukraine].
5. Galamanzhuk, L., & Iedynak, G. (2019). *Osnovy naukovykh doslidzhen* [Fundamentals of scientific research]. Ruta, Kamianets-Podilskiy [in Ukraine].
6. Iedynak, G. A. (2024), *Teoriya i tekhnolohiya vykorystannya fizychnykh vprav u reabilitatsiyi ditey z tserebral'nym paralichem* [Theory and technology of using physical exercises in the rehabilitation of children with cerebral palsy]. Kamianets-Podilskiy Ivan Ohienko National University, Kamianets-Podilskiy. URL: <http://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/8129> [in Ukraine].
7. Iedynak, G. A., Shiyany, B. M., & Petryshyn, Yu. V. (2021), *Naukovi doslidzhennya u fizychnomu vykhovannya ta sporti* [Scientific research in physical education and sports]. Kamianets-Podilskiy Ivan Ohienko National University. [in Ukraine].
8. Kremen, V. G. (2005), *Filosofiya osvity: natsional'nyy i tsyvilizatsiynyy konteksty*. [Philosophy of Education: National and Civilizational Contexts]. Znannia Ukrainy, Kyiv. 432 p. [in Ukraine].
9. Filimonov, S. P. (2012), "Osoblyvosti orhanizatsiyi dozvillya ditey z obmezhenymy mozhyvostyamy zdorov'ya v umovakh sanatorno-kurortnoho kompleksu" [Peculiarities of organizing leisure time for children with disabilities in a sanatorium complex]. *Current problems of teaching and educating people with special needs*, No. 9(11). URL: <https://ap.uu.edu.ua/article/87> [in Ukraine].

12. American College of Sport Medicine (2017). Physical activity in children and adolescents; <https://www.acsm.org/docs/default-source/brochures/physical-activity-in-children-and-adolescents.pdf>
13. Billman, G. E. (2020). Homeostasis: The Underappreciated and Far Too Often Ignored Central Organizing Principle Caggiano, G., Brunetti, L. I. G., Ho, K., Piovani, A., and Quaranta, A. (2021). Hospital School Program: The Right to Education for Long-Term Care Children. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(21), 11435; <https://doi.org/10.3390/ijerph182111435>
14. Bukvić, Z., Ćirović, D., & Nikolić, D. (2021). The Importance of Physical Activity for the Development of Motor Skills of Younger School Age Children. *MedPodml*, 72(2), 34-39. <https://doi.org/10.5937/mp72-31878>
15. Cherry, K. (2023). A Comprehensive Guide to the Bronfenbrenner Ecological Model. *Verywell Mind*. URL: <https://www.verywellmind.com/bronfenbrenner-ecological-model-7643403>
16. Dare, L., Nowicki, E. (2018). Strategies for inclusion: Learning from students' perspectives on acceleration in inclusive education. *Teaching and Teacher Education*, 69, 243-252. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.10.017>
17. Fuengfoo, A., Leelathanaporn, S., Mekruncharas, T., Sakulnoom, K., Owjinda, S., Noipong, P., Srinuan, S., Kumjaroen, S., Phonok, N. (2019). Effectiveness of the Hospital Learning Center (Queen Sirikit National Institute of Child Health): Satisfaction with Service and Parents' Attitudes towards Children's Illness. *F1000Res*, 8, 1616.
18. Hopkins, L. J. (2015). Hospital-based education support for students with chronic health conditions. *Aust. Health Rev*, 40, 213-218.
19. Karyy, O. I., Halkiv, L. I., Halaz, L. V. (2018). Sanatorium and health resorts in Ukraine: view characteristic, regional specificity and dynamics of development. *Науковий вісник Полісся*, No 2(14), Ч. 1, C. 172-178.
20. Lum, A., Wakefield, C. E., Donnan, B., Burns, M. A., Fardell, J. E., & Marshall, G. M. (2017). Understanding the school experiences of children and adolescents with serious chronic illness: A systematic meta-review. *Child: Care, Health, and Development*, 43(5), 645-662. doi: <https://doi.org/10.1111/cch.12475>
21. McDonough, D. J., Liu, W., & Gao, Z. (2020). Effects of Physical Activity on Children's Motor Skill Development: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *BioMed Research Int*, 30, 8160756. doi: 10.1155/2020/8160756
22. Małkowska-Szkutnik, A., Berkowska, A., Gajda, M., & Kleszczewska, D. (2021). Teaching in Hospitals and Healthcare Resorts: A Qualitative Study of Teachers' Needs. *Education Sciences*, 11(7), 311. <https://doi.org/10.3390/educsci11070311>
23. Molinini, R. M., Stuyvenburg, C., Koziol, N. A., Harbourne, R. T., Hsu, L. Y., Lobo, M. A., Willett, S. L., Bovaird, J. A., Chu, V. W., Price, S. K., Shall, M. S., Dusing, S. C. (2025). Sitting Together and Reaching to Play Physical Therapy Affects Dyadic Emotional Availability in Children With Neuromotor Delay and Their Families. *Phys Ther*, 105(2), 167. doi: 10.1093/ptj/pzae167
24. Mytskan, T. S., Mytskan, B. M., Grygus, I. M. (2023). Biosocial values and functions of physical culture. *Rehabilitation and Recreation*, (16), 90-103. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.16.12>
25. Nosko, M., Troianovska, M., Cieslicka, M., Stancu, M. (2025). Motor skill development in schoolchildren with hearing impairments during physical education in general secondary schools. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 29(5), 379-388. <https://doi.org/10.58407/visnik.253113>
26. Ren, Junjie, Zhang, Mi, Wang, Hejie, Zhang, Tao, Wang, Chang, He, Yuting, and Li, Xiaoming (2025). Efficacy and Safety of Interventions for Cerebral Palsy: An Umbrella Review of 35 Meta-analyses. *Global Meta-Analysis J*, 1, 1-22.
10. *Shchorichnyy zvit pro stan zdorovya naseleennyi Ukrainy ta epidemichnu situatsiyu za 2022 rik* [Annual report on the health status of the population of Ukraine and the epidemic situation for 2022] (2023). Kyiv. URL: <https://moz.gov.ua/storage/uploads/d8718889-1326-4060-a2pdf> [in Ukraine].
11. Altiok, B., Conti, L. (2024). Education at the frontier between tradition and innovation: challenges of an international initiative in breaking through. *Front Sociol*, 9, 1393051. doi: 10.3389/fsoc.2024.1393051
12. American College of Sport Medicine (2017). Physical activity in children and adolescents; <https://www.acsm.org/docs/default-source/brochures/physical-activity-in-children-and-adolescents.pdf>
13. Billman, G. E. (2020). Homeostasis: The Underappreciated and Far Too Often Ignored Central Organizing Principle Caggiano, G., Brunetti, L. I. G., Ho, K., Piovani, A., and Quaranta, A. (2021). Hospital School Program: The Right to Education for Long-Term Care Children. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(21), 11435; <https://doi.org/10.3390/ijerph182111435>
14. Bukvić, Z., Ćirović, D., & Nikolić, D. (2021). The Importance of Physical Activity for the Development of Motor Skills of Younger School Age Children. *MedPodml*, 72(2), 34-39. <https://doi.org/10.5937/mp72-31878>
15. Cherry, K. (2023). A Comprehensive Guide to the Bronfenbrenner Ecological Model. *Verywell Mind*. URL: <https://www.verywellmind.com/bronfenbrenner-ecological-model-7643403>
16. Dare, L., Nowicki, E. (2018). Strategies for inclusion: Learning from students' perspectives on acceleration in inclusive education. *Teaching and Teacher Education*, 69, 243-252. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.10.017>
17. Fuengfoo, A., Leelathanaporn, S., Mekruncharas, T., Sakulnoom, K., Owjinda, S., Noipong, P., Srinuan, S., Kumjaroen, S., Phonok, N. (2019). Effectiveness of the Hospital Learning Center (Queen Sirikit National Institute of Child Health): Satisfaction with Service and Parents' Attitudes towards Children's Illness. *F1000Res*, 8, 1616.
18. Hopkins, L. J. (2015). Hospital-based education support for students with chronic health conditions. *Aust. Health Rev*, 40, 213-218.
19. Karyy, O. I., Halkiv, L. I., Halaz, L. V. (2018). Sanatorium and health resorts in Ukraine: view characteristic, regional specificity and dynamics of development. *Науковий вісник Полісся*, No 2(14), Ч. 1, C. 172-178.
20. Lum, A., Wakefield, C. E., Donnan, B., Burns, M. A., Fardell, J. E., & Marshall, G. M. (2017). Understanding the school experiences of children and adolescents with serious chronic illness: A systematic meta-review. *Child: Care, Health, and Development*, 43(5), 645-662. doi: <https://doi.org/10.1111/cch.12475>
21. McDonough, D. J., Liu, W., & Gao, Z. (2020). Effects of Physical Activity on Children's Motor Skill Development: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *BioMed Research Int*, 30, 8160756. doi: 10.1155/2020/8160756
22. Małkowska-Szkutnik, A., Berkowska, A., Gajda, M., & Kleszczewska, D. (2021). Teaching in Hospitals and Healthcare Resorts: A Qualitative Study of Teachers' Needs. *Education Sciences*, 11(7), 311. <https://doi.org/10.3390/educsci11070311>
23. Molinini, R. M., Stuyvenburg, C., Koziol, N. A., Harbourne, R. T., Hsu, L. Y., Lobo, M. A., Willett, S. L., Bovaird, J. A., Chu, V. W., Price, S. K., Shall, M. S., Dusing, S. C. (2025). Sitting Together and Reaching to Play Physical Therapy Affects Dyadic Emotional Availability in Children With Neuromotor Delay and Their Families. *Phys Ther*, 105(2), 167. doi: 10.1093/ptj/pzae167
24. Mytskan, T. S., Mytskan, B. M., Grygus, I. M. (2023). Biosocial values and functions of physical culture. *Rehabilitation and Recreation*, (16), 90-103. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.16.12>

27. Robinson, E. L. (2016). *Data Analysis for Scientists and Engineers*. Princeton, US: Princeton University Press
28. Srinivasan, S., Sattar, N., Athreya, A., Glenney, S. S., Bubela, D. (2025). Stakeholder Perspectives on Physical Activity in Youth With Developmental Disabilities: A Mixed Methods Study. *Intellect Dev Disabil*, 63(2), 120-135. doi: 10.1352/1934-9556-63.2.120.
29. Wang, Wance, Huang, Zhihao, Gong, Jiahao Li, Qianqian, Liu, Guangwen & Ge, Renkai (2025). Physical fitness status and associated determinants among Chinese children aged 9–12 years in Shandong province: a population-based cross-sectional study. *Scientific reports open*, 15, 29221. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-13319-2>
30. Weir, J. P., Vincent, W. J. (2020). *Statistics in Kinesiology*. London: Human Kinetics.
31. Wilmore, J.H., Costill, D.L., & Kenney, L.W. (2022). *Physiology of sports and exercise*. 5th ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
32. World Health Organisation. *Physical Activity*. Available at: http://www.who.int/topics/physical_activity/en/
33. Zhu, Z., Tang, Y., Zhuang, J., et al (2019). Physical activity, screen viewing time, and overweight/obesity among Chinese children and adolescents: an update from the 2017 physical activity and fitness in China-the youth study. *BMC Public Health*, 19, 197. doi:10.1186/s12889-019-6515-9.
25. Nosko, M., Troianovska, M., Cieslicka, M., Stancu, M. (2025). Motor skill development in schoolchildren with hearing impairments during physical education in general secondary schools. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 29(5), 379-388. <https://doi.org/10.58407/visnik.253113>
26. Ren, Junjie, Zhang, Mi, Wang, Hejie, Zhang, Tao, Wang, Chang, He, Yuting, and Li, Xiaoming (2025). Efficacy and Safety of Interventions for Cerebral Palsy: An Umbrella Review of 35 Meta-analyses. *Global Meta-Analysis J*, 1, 1-22.
27. Robinson, E. L. (2016). *Data Analysis for Scientists and Engineers*. Princeton, US: Princeton University Press
28. Srinivasan, S., Sattar, N., Athreya, A., Glenney, S. S., Bubela, D. (2025). Stakeholder Perspectives on Physical Activity in Youth With Developmental Disabilities: A Mixed Methods Study. *Intellect Dev Disabil*, 63(2), 120-135. doi: 10.1352/1934-9556-63.2.120.
29. Wang, Wance, Huang, Zhihao, Gong, Jiahao Li, Qianqian, Liu, Guangwen & Ge, Renkai (2025). Physical fitness status and associated determinants among Chinese children aged 9–12 years in Shandong province: a population-based cross-sectional study. *Scientific reports open*, 15, 29221. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-13319-2>
30. Weir, J. P., Vincent, W. J. (2020). *Statistics in Kinesiology*. London: Human Kinetics.
31. Wilmore, J.H., Costill, D.L., & Kenney, L.W. (2022). *Physiology of sports and exercise*. 5th ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
32. World Health Organisation. *Physical Activity*. Available at: http://www.who.int/topics/physical_activity/en/
33. Zhu, Z., Tang, Y., Zhuang, J., et al (2019). Physical activity, screen viewing time, and overweight/obesity among Chinese children and adolescents: an update from the 2017 physical activity and fitness in China-the youth study. *BMC Public Health*, 19, 197. doi:10.1186/s12889-019-6515-9.

Дата першого подання статті до публікації: 25.03.2026

Дата прийняття статті до публікації після рецензування: 14.04.2026

Дата публікації: 25.04.2026