

УДК 796.015.132:797.21-053.5

DOI <https://doi.org/10.24195/olympicus/2026-1.7>**Нікітенко Олексій Володимирович**студент кафедри управління фізичною культурою та спортом
Національний університет «Запорізька політехніка»

ORCID ID: 0009-0006-6074-7570

Сокирко Олексій Сергійович

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини,
фізичного виховання і здоров'я

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

ORCID ID: 0009-0007-9728-7288

Мазін Василь Миколайович

доктор педагогічних наук, професор,

професор кафедри управління фізичною культурою та спортом
Національний університет «Запорізька політехніка»

ORCID ID: 0000-0001-5247-1507

ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧОГО ПЛАВАННЯ

Актуальність проблеми. У статті проаналізовано проблему підвищення рівня фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку засобами оздоровчого плавання в умовах спеціалізованої дитячо-юнацької спортивної школи олімпійського резерву «Мотор-Січ» з плавання та стрибків у воду м. Запоріжжя (басейн «Славутич»). Показано, що традиційні програми з фізичної культури не завжди забезпечують достатній рівень рухової активності та не враховують морфофункціональні особливості дітей 7–8 років, тоді як плавання має високий потенціал для комплексного впливу на організм дитини.

Мета дослідження – оцінити ефективність спеціально розробленої програми оздоровчого плавання у підвищенні рівня фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку.

Методи. Теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, педагогічний експеримент, тестування фізичного розвитку (20-метровий спринт, тест SUP, координаційний тест «Ласточка», показники постави), методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь 30 учнів 2–3 класів віком 7–8 років, яких методом простої рандомізації розподілили на експериментальну ($n = 15$) та контрольну ($n = 15$) групи.

Результати. Після восьми тижневого циклу занять в експериментальній групі зафіксовано достовірне покращення часу 20-метрового спринту (-11% ; $p < 0,001$), збільшення тривалості утримання горизонтальної позиції у тесті SUP ($+31\%$; $p < 0,001$), зростання кількості циклів у тесті «Ласточка» ($+37\%$; $p < 0,001$) і суттєве покращення показників постави (зменшення відстаней «поперек–стінка» та «плечі–спина», $p < 0,001$) порівняно з незначними та статистично недостовірними змінами у контрольній групі.

Встановлено, що впровадження програми оздоровчого плавання з двома заняттями на тиждень є ефективним засобом підвищення рівня фізичного розвитку, покращення координаційних та швидкісних можливостей і профілактики порушень постави в дітей молодшого шкільного віку, що обґрунтовує доцільність інтеграції таких програм у систему шкільного фізичного виховання.

Ключові слова: оздоровче плавання, фізичний розвиток, діти молодшого шкільного віку, постава, педагогічний експеримент.



Вступ. Фізичний розвиток дітей молодшого шкільного віку нині розглядається не лише як інтегральний показник стану соматичного здоров'я, але й як чутливий маркер адаптаційних можливостей організму в умовах зростання навчального та психофізичного навантаження. Віковий період 7–8 років характеризується інтенсивними морфофункціональними перебудовами: активним ростом кістково-м'язового апарату, формуванням статико-динамічних функцій, становленням базових рухових умінь і координаційних здібностей, критичними фазами розвитку постави [3; 18; 23]. За цих умов будь-які дефіцити рухової активності, дисгармонійність фізичного розвитку чи несвоєчасна корекція порушень опорно-рухового апарату можуть мати віддалені наслідки для стану опорно-рухового апарату, працездатності та загальної якості життя в підлітковому й дорослому віці.

Актуальність проблеми посилюється на тлі глобальної тенденції до зниження рівня рухової активності дітей, зумовленої урбанізацією, зростанням навчального навантаження та домінуванням малорухливих форм дозвілля [17; 23]. Дані епідеміологічних досліджень свідчать про зростання поширеності надлишкової маси тіла, порушень постави та зниження показників аеробної витривалості вже у молодшому шкільному віці, що розглядається як один із чинників формування «дорослих» неінфекційних захворювань (серцево-судинних, метаболічних тощо) [1; 9; 13]. У цьому контексті системно організоване фізичне виховання, орієнтоване на реальні вікові можливості дітей, набуває особливого значення.

У структурі сучасних моделей фізичного виховання молодших школярів особливу нішу посідають водні види рухової активності, насамперед оздоровче плавання. У науковій літературі доведено, що систематичні заняття плавання забезпечують поліфункціональний вплив на серцево-судинну, дихальну та опорно-рухову системи, сприяють розвитку аеробної витривалості, сили м'язів тулуба та плечового пояса, удосконаленню міжм'язової координації й формуванню адекватних статико-динамічних стереотипів [2; 4; 11; 21]. Завдяки підтримувальному впливу водного середовища зменшується осьове навантаження на хребет і суглоби, що є важливим з огляду на морфофункціональну незрілість опорно-рухового апарату дітей молодшого шкільного віку.

Результати вітчизняних і зарубіжних досліджень свідчать, що включення плавання до рухового режиму дітей 6–9 років асоціюється зі зростанням показників загальної фізичної підготовленості, поліпшенням моторної координації та підвищенням толерантності до фізичного навантаження [13; 16; 17; 19; 22]. Окремі роботи демонструють позитивний вплив водних програм на формування водної компетентності, розвиток почуття рівноваги, просторової орієнтації, а також на зниження тривожності, пов'язаної з перебуванням у воді [6; 7]. Таким чином, оздоровче плавання розглядається як багатовимірний педагогічний інструмент, що поєднує тренувальний, профілактичний і корекційний потенціал.

Оздоровчий потенціал плавання у дитячому віці розглядається комплексно: як засіб не тільки цілеспрямованого розвитку фізичних якостей, а й профілактики функціональних і структурних відхилень, зокрема порушень постави, проявів гіпокінезії та надлишкової маси тіла [1; 9; 17; 20]. Дослідження доводять, що регулярні заняття у водному середовищі сприяють нормалізації м'язового тону, формуванню більш раціональних моторних стереотипів, покращенню показників статичної та динамічної рівноваги, що в комплексі знижує ризики формування сколіотичної постави й плоскостопості [2; 8; 11]. Українські дослідники наголошують на доцільності інтеграції занять плавання у шкільні програми фізичного виховання як одного з найбільш ефективних інструментів гармонізації фізичного розвитку та зміцнення здоров'я дітей молодшого шкільного віку [2; 7; 8; 9]. Водночас результати емпіричних робіт вказують на нерівномірність впровадження таких програм і значні розбіжності в підходах до їх змісту та методики реалізації, що пов'язано як із матеріально-технічними, так і з кадровими чинниками [4; 8].

Критичний аналіз сучасних програм навчання й оздоровчого плавання засвідчує, що вони не завжди спираються на чітко окреслені віково-нормативні моделі фізичного розвитку та морфофункціональні характеристики дітей 7–8 років. Часто залишаються недостатньо обґрунтованими параметри тренувального навантаження (обсяг, інтенсивність, щільність

занять), критерії його дозування, а також інструментарій об'єктивного контролю за динамікою фізичних показників [6; 7; 8; 14]. У частині програм домінує емпіричний підхід, тоді як дані про зміни конкретних антропометричних, функціональних і моторних показників часто подаються фрагментарно й без належного статистичного аналізу [10; 22]. Це ускладнює оцінювання реальної ефективності оздоровчих програм і обмежує можливості їх цілеспрямованої адаптації до потреб конкретних контингентів.

У цьому контексті актуальним науково-практичним завданням є розроблення та верифікація адаптивних програм оздоровчого плавання, орієнтованих на специфіку молодшого шкільного віку та побудованих на засадах доказової педагогіки й спортивної науки. Особливого значення набувають дослідження, в яких ефективність таких програм оцінюється на основі стандартизованих тестів фізичного розвитку, із залученням контрольних та експериментальних груп, що забезпечує можливість статистично коректного порівняння отриманих результатів і виявлення структурних змін у профілі фізичної підготовленості [12; 18; 19]. Важливим є також урахування контекстних чинників (умов проведення занять, досвіду педагогів, вихідного рівня підготовленості дітей), що дозволяє інтерпретувати отримані результати в ширшому освітньому та соціальному контексті.

Таким чином, наукова проблема, що розв'язується в даному дослідженні, полягає в обґрунтуванні ефективності спеціально розробленої програми оздоровчого плавання для дітей 7–8 років з позицій підвищення рівня їхнього фізичного розвитку.

Мета та завдання. Мета дослідження – оцінити вплив програми оздоровчого плавання на показники фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку шляхом порівняння динаміки результатів стандартизованих тестів у дітей експериментальної та контрольної груп, а також окреслити можливі напрями практичної інтеграції розробленої програми в систему шкільного фізичного виховання. Для досягнення цієї мети поставлені такі **завдання**: визначити вихідний рівень показників фізичного розвитку дітей 7–8 років експериментальної та контрольної груп; оцінити зміни показників фізичного розвитку після впровадження програми оздоровчого плавання та порівняти результати експериментальної і контрольної груп; обґрунтувати доцільність інтеграції програми оздоровчого плавання у систему шкільного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку.

Методи дослідження. Дослідження проводилося на базі спеціалізованої дитячо-юнацької спортивної школи олімпійського резерву «Мотор-Січ» з плавання та стрибків у воду м. Запоріжжя, у плавальному басейні «Славутич». Участь у дослідженні взяли 30 учнів 2–3 класів віком 7–8 років, які систематично відвідували уроки фізичної культури та не мали попереднього досвіду регулярних занять плаванням. Усі діти були клінічно здоровими, не мали медичних протипоказань до занять у басейні, а їхні батьки (офіційні опікуни) надали письмову інформовану згоду на участь у дослідженні.

Контингент був розподілений методом простої рандомізації на дві групи: експериментальну (ЕГ, $n = 15$) та контрольну (КГ, $n = 15$) з приблизно однаковим співвідношенням хлопчиків та дівчаток. Усі учні мали оцінки з фізичної культури не нижче «добре» та відсутність зауважень від шкільного лікаря щодо участі у заняттях підвищеної інтенсивності. Розподіл на групи здійснювався з урахуванням віку, статі та початкового рівня фізичної підготовленості, що було визначено за результатами вхідного тестування.

Експеримент тривав вісім тижнів і включав два етапи: первинне тестування (констатувальний етап) та підсумкове тестування (контрольний етап) після реалізації програми оздоровчого плавання. Між етапами виконувалася експериментальна програма, спрямована на підвищення рівня фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку засобами оздоровчого плавання.

В експериментальній групі було впроваджено адаптивну програму оздоровчого плавання з двома тренувальними заняттями на тиждень у басейні (тривалість одного заняття 45–60 хв). Кожне заняття мало стандартизовану структуру: – підготовча частина (10–15 хв): розминка на березі, загальнорозвивальні вправи, дихальні вправи, короткі рухливі ігри; – основна частина (25–30 хв): технічні вправи на відпрацювання положення тіла у воді, роботи ніг і рук у вільному

стилі та на спині, вправи на формування правильної постави у воді, естафети й ігрові завдання з елементами плавання; – заключна частина (5–10 хв): вправи на розслаблення, спокійне подолання коротких відрізків, дихальні вправи, короткий підсумковий інструктаж.

Навантаження в експериментальній програмі дозувалися з урахуванням віку та індивідуальних можливостей дітей. Поступово збільшувалися загальний обсяг пройденої дистанції, тривалість безперервного руху у воді та координаційна складність вправ, зберігаючи при цьому домінування оздоровчої, а не тренувальної спрямованості занять.

Учні контрольної групи продовжували займатися за типовою шкільною програмою з фізичної культури без додаткових систематичних занять у басейні. Уроки фізичної культури включали загально розвивальні вправи, рухливі ігри та елементи легкої атлетики, гімнастики та ігрових видів спорту відповідно до чинних навчальних програм.

Для кількісної оцінки рівня фізичного розвитку дітей використовували комплекс стандартизованих тестів у водному середовищі:

1. 20-метровий спринт у воді (швидкість плавання). Дитина пропливала 20 м у вільному стилі після короткої розминки на березі та у воді. Час проходження дистанції фіксувався секундоміром з точністю до 0,1 с. Виконувалися дві спроби з інтервалом відпочинку 5 хв; до аналізу включали кращий результат.

2. Тест «Статичне утримання горизонтальної позиції» (SUP) (м'язова витривалість м'язів кора та спроможність утримувати правильне положення тіла у воді). Учень, перебуваючи у воді на глибині до пояса, займав положення «лежачи на животі», витягуючи руки вперед і тримаючи ноги випрямленими. За командою «Тримай позицію!» фіксувався час, протягом якого дитина могла утримувати горизонтальне положення тіла без рухів кінцівками. Виконувалися дві спроби з інтервалом 5 хв; розраховувалося середнє значення часу.

3. Координаційний тест «Ласточка» (рівень міжкінцевкової координації у воді). Учень лежав на плавальній дошці на глибині близько 1 м, руки витягнуті вперед, ноги випрявлені. За командою «Розпочати» дитина виконувала синхронні гребкові рухи руками та ногами протягом 15 с. Тренер фіксував кількість повних циклів. Проводили три підходи з інтервалом 2 хв; для аналізу використовували середнє значення кількості циклів.

4. Тест на поставу «Стрічка для постави» (стан опорно-рухового апарату). У вертикальному положенні біля стіни вимірювали відстань між попереком і стінкою, а також між задньою поверхнею плечей і стінкою. Зменшення цих відстаней після експерименту інтерпретувалося як покращення показників постави.

Усі вимірювання проводилися в однакових умовах для експериментальної та контрольної груп: в один і той самий час доби, після легкої стандартної розминки, при стабільному температурному режимі води та повітря в басейні. Перед тестуванням діти отримували однакові інструкції та демонстрацію техніки виконання завдань.

Для математико-статистичної обробки результатів використовували описові показники (середнє арифметичне значення, стандартне відхилення). Для оцінювання змін у межах груп застосовували парний t-критерій Стьюдента, а для порівняння експериментальної і контрольної груп – незалежний t-критерій. У разі відхилення розподілу від нормального додатково використовували непараметричний критерій Манна–Уїтні. Критичний рівень статистичної значущості встановлювався на рівні $p < 0,05$.

Результати дослідження. Аналіз вихідних даних засвідчив, що перед початком експерименту фізичний стан дітей експериментальної (ЕГ) та контрольної (КГ) груп був загально порівнянним за всіма досліджуваними показниками. Середні значення у 20-метровому спринті становили $19,8 \pm 1,5$ с для ЕГ та $20,1 \pm 1,6$ с для КГ; у тесті SUP – відповідно $18,5 \pm 2,2$ с та $18,2 \pm 2,0$ с; у координаційному тесті «Ласточка» – $6,8 \pm 1,1$ та $6,7 \pm 1,0$ циклу за 15 с; показник «поперек–стінка» становив $4,2 \pm 0,9$ см в ЕГ та $4,3 \pm 1,0$ см у КГ, «плечі–спина» – $2,1 \pm 0,6$ см і $2,0 \pm 0,7$ см відповідно. Отже, на початку дослідження групи можна вважати однорідними за ключовими фізичними характеристиками, що дає змогу коректно порівнювати подальшу динаміку показників (табл. 1).

Таблиця 1

Початкові показники фізичного розвитку дітей ЕГ і КГ (M ± SD)

Показник	Група	20-метровий спринт, с	SUP, с	«Ласточка», циклів за 15 с	«Поперек-стінка», см	«Плечі-спина», см
Початкові значення	ЕГ	19,8 ± 1,5	18,5 ± 2,2	6,8 ± 1,1	4,2 ± 0,9	2,1 ± 0,6
	КГ	20,1 ± 1,6	18,2 ± 2,0	6,7 ± 1,0	4,3 ± 1,0	2,0 ± 0,7

Примітка. Відмінності між групами за всіма показниками на початку експерименту статистично незначущі ($p > 0,05$).

Після восьми тижневої реалізації програми оздоровчого плавання в ЕГ та звичайних уроків фізичної культури в КГ було зафіксовано різноспрямовані зміни досліджуваних показників, узагальнені в табл. 2. У 20-метровому спринті діти ЕГ продемонстрували суттєве покращення швидкісних можливостей: середній час проходження дистанції зменшився з 19,8 до 17,6 с (–11 %), тоді як у КГ зміни були мінімальними – з 20,1 до 19,9 с (–1 %). У тесті SUP у дітей ЕГ спостерігалося виражене зростання здатності утримувати статичну горизонтальну позицію у воді: показник збільшився з 18,5 до 24,2 с (+31 %), тоді як у КГ – лише з 18,2 до 18,4 с (+1 %). Подібну тенденцію зафіксовано і в координаційному тесті «Ласточка»: в ЕГ середня кількість циклів за 15 с зросла з 6,8 до 9,3 (+37 %), у КГ – з 6,7 до 6,9 (+3 %). Щодо показників постави, відстань «поперек-стінка» в ЕГ зменшилася з 4,2 до 2,7 см (що свідчить про покращення вирівнювання поперекового відділу), тоді як у КГ – з 4,3 до 4,1 см; відстань «плечі-спина» в ЕГ зменшилася з 2,1 до 1,1 см, а в КГ – з 2,0 до 2,2 см, що вказує на погіршення показника в контрольній групі.

Таблиця 2

Динаміка показників фізичного розвитку дітей ЕГ і КГ

Показник	Група	До експерименту (M)	Після експерименту (M)	Зміна, %
20-метровий спринт, с	ЕГ	19,8	17,6	–11
	КГ	20,1	19,9	–1
SUP, с	ЕГ	18,5	24,2	+31
	КГ	18,2	18,4	+1
«Ласточка», циклів за 15 с	ЕГ	6,8	9,3	+37
	КГ	6,7	6,9	+3
«Поперек-стінка», см	ЕГ	4,2	2,7	–36
	КГ	4,3	4,1	–5
«Плечі-спина», см	ЕГ	2,1	1,1	–48
	КГ	2,0	2,2	+10

Статистична перевірка змін у межах груп за допомогою парного t-критерію Стьюдента засвідчила, що в ЕГ покращення за всіма показниками є високодостовірними ($p < 0,001$), тоді як у КГ різниця між показниками «до» та «після» в усіх тестах виявилася статистично незначущою ($p > 0,05$). Для наочності доцільно подати стовпчикову діаграму, на якій наочно відображено динаміку середнього часу проходження 20-метрового спринту та показників тесту SUP в ЕГ і КГ до та після експерименту (рис. 1).

Незалежний t-тест та критерій Манна-Уїтні, застосовані для аналізу підсумкових показників, підтвердили суттєву перевагу ЕГ над КГ після завершення експерименту. У 20-метровому спринті було отримано $t = 5,43$ при $p < 0,001$, розмір ефекту Cohen's $d = 2,21$, що відповідає «дуже великому» ефекту. Для тесту SUP t-значення становило 7,02 ($p < 0,001$; $d = 2,85$ – «дуже великий» ефект), а для тесту «Ласточка» – $t = 6,95$ ($p < 0,001$; $d = 2,81$ – «дуже великий» ефект). Показники постави аналізувалися з використанням непараметричного критерію Манна-Уїтні: для відстані «поперек-стінка» було отримано $U = 25$ ($p < 0,001$), а для показника «плечі-спина» – $U = 28$ ($p < 0,001$), що також свідчить про «дуже великий» ефект. Це означає, що після впровадження програми оздоровчого плавання діти ЕГ мали суттєво кращі показники постави порівняно з однолітками з КГ.

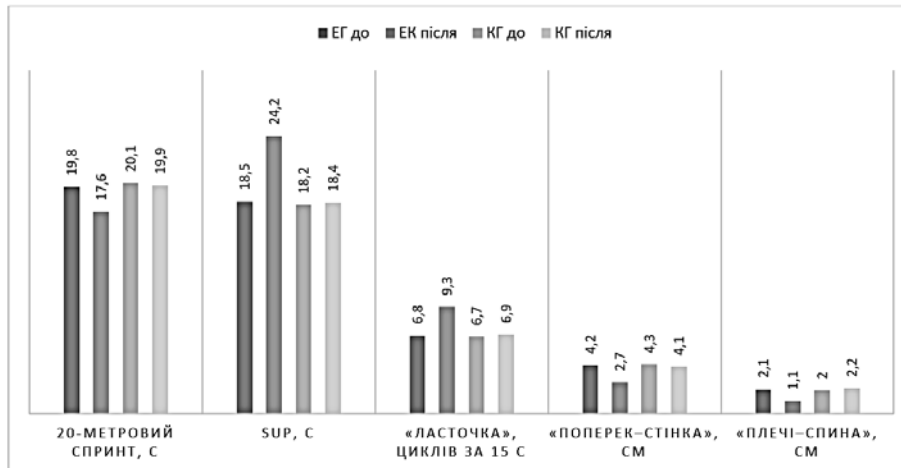


Рис. 1. Динаміка середніх значень 20-метрового спринту та показників тесту SUP у дітей експериментальної та контрольної груп до і після експерименту

Узагальнюючи отримані результати, можна констатувати, що восьмитижнева програма оздоровчого плавання з двома заняттями на тиждень забезпечила значуще покращення швидкісних, координаційних і поструральних характеристик дітей експериментальної групи. Водночас у контрольній групі, яка займалася лише за типовою шкільною програмою з фізичної культури, статистично значущих позитивних змін не виявлено. Це підкреслює провідну роль спеціально організованих занять плаванням у розвитку фізичних якостей та корекції постави молодших школярів і обґрунтовує доцільність упровадження подібних програм у практику шкільного фізичного виховання.

Отримані результати експерименту підтверджують високу ефективність цілеспрямованого використання оздоровчого плавання для підвищення рівня фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку. Суттєве покращення показників швидкості плавання, статичної витривалості м'язів кора (тест SUP), координаційних здібностей (тест «Ласточка») та стану постави в експериментальній групі порівняно з контрольною свідчить про те, що систематичні заняття у водному середовищі здатні забезпечувати виражений тренувальний та корекційно-профілактичний ефекти вже протягом відносно короткого восьмитижневого періоду.

Покращення часу проходження 20-метрового відрізка у дітей ЕГ корелює з даними досліджень, у яких відзначено зростання аеробної витривалості та швидкісних можливостей у дітей молодшого шкільного віку під впливом програм навчального та оздоровчого плавання [11; 13; 16; 17]. Зменшення часу спринтерського подолання дистанції можна розглядати як відображення підвищення ефективності рухових дій у воді, більш раціонального використання силової складової гребка та дихання, що узгоджується з положеннями про поліфункціональний вплив плавання на серцево-судинну та дихальну системи [2; 4; 21].

Виражене зростання показників тесту SUP та координаційного тесту «Ласточка» в експериментальній групі підтверджує положення про те, що вправи у воді створюють сприятливі умови для розвитку міжм'язової координації, стабілізації положення тіла та формування раціональних статико-динамічних стереотипів [7; 8; 11; 22]. Підвищення здатності утримувати горизонтальну позицію у воді можна інтерпретувати як ознаку зміцнення м'язів кора, покращення пропріоцептивної чутливості та узгодженості роботи м'язів тулуба й кінцівок. Це узгоджується з висновками авторів, які розглядають оздоровче плавання як ефективний засіб розвитку пострурального контролю та рівноваги у дітей [9; 20].

Особливу увагу привертають позитивні зміни показників постави в експериментальній групі на тлі їхньої відсутності або навіть погіршення в контрольній. Зменшення відстаней «поперек-стінка» та «плечі-спина» свідчить про більш раціональне вирівнювання хребта в сагітальній площині, зниження проявів гіперлордозу та порушень постави у грудному відділі. Ці результати узгоджуються з даними досліджень, у яких показано корекційний ефект

плавання щодо формування постави та профілактики деформацій опорно-рухового апарату в дітей молодшого шкільного віку [1; 8; 9; 12]. Водночас відсутність суттєвих позитивних змін у контрольній групі підкреслює обмежені можливості типових шкільних програм фізичної культури щодо цілеспрямованого впливу на стан постави.

Отримані результати також узгоджуються з зарубіжними даними щодо позитивного впливу регулярних водних занять на комплексний фізичний розвиток дітей, у тому числі на показники витривалості, сили та координації [13; 17; 19; 22]. Зокрема, дослідження, присвячені оцінюванню ефективності шкільних програм плавання, вказують на істотні переваги дітей, які систематично відвідують басейн, порівняно з однолітками, що обмежуються традиційними наземними видами рухової активності [12; 13; 16]. У цьому контексті результати проведеного дослідження можна розглядати як додатковий аргумент на користь інтеграції оздоровчого плавання у структуру шкільного фізичного виховання.

Водночас отримані дані потребують обережної інтерпретації з огляду на низку методичних обмежень. По-перше, кількість учасників була відносно невеликою (30 дітей), що зменшує можливості екстраполяції результатів на більш широкі популяційні вибірки. По-друге, тривалість експерименту становила вісім тижнів, що дозволяє оцінити переважно короткострокові ефекти програми, тоді як довготривалі зміни фізичного розвитку та стійкість отриманих результатів потребують подальшого вивчення. По-третє, у дослідженні не враховувалися додаткові чинники, такі як рівень позашкільної рухової активності, харчування та індивідуальні медико-біологічні особливості, що потенційно можуть модифікувати ефекти оздоровчих програм.

З огляду на зазначене перспективними напрямками подальших досліджень є розширення вибірки за рахунок залучення дітей із різних регіонів, збільшення тривалості спостереження, диференціація програм оздоровчого плавання за рівнем підготовленості та станом здоров'я, а також інтеграція об'єктивних інструментальних методів оцінювання (відеоаналіз техніки, стабілографія, кардіореспіраторне тестування). Це дозволить глибше розкрити механізми впливу оздоровчого плавання на фізичний розвиток дітей молодшого шкільного віку та сформувати науково обґрунтовані рекомендації для освітньої практики.

Висновки. Фізичний стан дітей молодшого шкільного віку на початку дослідження в експериментальній та контрольній групах був загалом однорідним за основними показниками фізичного розвитку (швидкість плавання, статична витривалість м'язів кора, координаційні здібності, стан постави), що забезпечило коректність подальшого порівняльного аналізу результатів. Восьмитижнева програма оздоровчого плавання з двома заняттями на тиждень сприяла статистично значущому покращенню показників фізичного розвитку дітей експериментальної групи: за результатами 20-метрового спринту було зафіксовано зменшення часу проходження дистанції на 11 %, у тесті SUP – зростання тривалості утримання горизонтальної позиції на 31 %, у тесті «Ласточка» – збільшення кількості координаційних циклів на 37 %, що свідчить про підвищення рівня швидкісних, витривалих і координаційних можливостей молодших школярів. Заняття оздоровчим плаванням забезпечили виражений корекційно-профілактичний ефект щодо стану постави дітей: в експериментальній групі відзначено суттєве зменшення відстані «поперек–стінка» та «плечі–спина», тоді як у контрольній групі позитивної динаміки за цими показниками не зафіксовано, а в окремих випадках спостерігалося їх погіршення. Порівняльний аналіз підсумкових показників експериментальної і контрольної груп засвідчив наявність статистично значущих відмінностей із великим і дуже великим розміром ефекту за всіма досліджуваними тестами; відсутність суттєвих позитивних змін у контрольній групі, яка займалася лише за типовою шкільною програмою з фізичної культури, підкреслює обмежені можливості стандартних уроків щодо формування необхідного рівня фізичного розвитку та профілактики порушень постави. Отримані результати підтверджують доцільність інтеграції програм оздоровчого плавання до системи шкільного фізичного виховання як ефективного інструменту підвищення рівня фізичного розвитку, зміцнення здоров'я та профілактики порушень опорно-рухового апарату в дітей молодшого

шкільного віку. Практичне впровадження таких програм потребує належного матеріально-технічного забезпечення (наявність басейну, кваліфікованих фахівців з плавання) та подальшого науково-методичного супроводу, спрямованого на адаптацію змісту занять до вікових і індивідуальних особливостей школярів.

Перспективи подальших досліджень полягають у розширенні вибірки за рахунок залучення дітей з різних типів закладів освіти та регіонів, збільшенні тривалості спостереження для оцінювання віддалених ефектів оздоровчого плавання, а також у диференціації програм за рівнем підготовленості та станом здоров'я дітей. Доцільним є впровадження інструментальних методів контролю (відеоаналіз техніки плавання, стабілографічні та кардіореспіраторні дослідження), що дозволить детальніше охарактеризувати вплив занять у водному середовищі на морфофункціональні показники та рухову підготовленість молодших школярів і сприятиме розробленню науково обґрунтованих рекомендацій для системи шкільного фізичного виховання.

Література:

1. Биковська Л. Б., Бабінець О. О. Вплив оздоровчого плавання на організм школярів та студентів, які мають надлишкову вагу. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2010. № 1. С. 77–79.
2. Бріскін Ю. А., Одинець Т. М., Пітин М. П., Сидорко О. Ю. *Оздоровче плавання* : навч. посіб. Львів : ЛДУФК, 2017. 200 с.
3. Вільчковський Е. С., Козленко М. П., Цвек С. Ф. *Система фізичного виховання молодших школярів* : навч.-метод. посіб. Київ : ІЗМН, 1998. 232 с.
4. Глазирін І. Д. *Плавання* : навч. посіб. Київ : Кондор, 2006. 502 с.
5. Денисенко Н. Ф., Аксьонова О. П. *Через рух – до здоров'я дітей* : навч.-метод. посіб. Тернопіль : Мандрівець, 2009. 88 с.
6. Дробот К. В., Тищенко В. О., Глухов І. Г. Концепція водної компетентності як предиктор фізичного та психологічного розвитку людини. *Фізичне виховання та спорт*. 2023. № 4. С. 7–14. DOI: 10.26661/2663-5925-2023-4-01.
7. Жук В. В. *Розвиток витривалості у плаванні* : навч.-метод. посіб. Вінниця, 2013. 44 с.
8. Москаленко Н. В., Єлісеєва Д. С. та ін. *Інноваційні технології у фізичному вихованні школярів*. Київ : НУФВСУ, 2013. 184 с.
9. Підгайна В. Вплив занять плаванням на здоров'я дітей молодшого шкільного віку. *Вісник Прикарпатського національного університету. Серія : Фізична культура*. 2023. Вип. 40. С. 76–80. DOI: 10.15330/fcult.40.76-80.
10. Чаплінський М. М. Ефективність засобів при початковому навчанні плаванню дітей шкільного віку. Матеріали регіональної науково-практичної конференції. Івано-Франківськ, 2020. С. 45–47.
11. Шульга Л. М. *Оздоровче плавання* : навч. посіб. Київ : Олімпійська література, 2008. 232 с.
12. Cardon G., Verstraete S., De Clercq D., De Bourdeaudhuij I. Physical activity levels in elementary-school physical education: A comparison of swimming and nonswimming classes. *Journal of Teaching in Physical Education*. 2004. Vol. 23, no. 3. P. 252–263. DOI: 10.1123/jtpe.23.3.252.
13. Chase N. L., Sui X., Blair S. N. Comparison of the health aspects of swimming with other types of physical activity and sedentary lifestyle habits. *International Journal of Aquatic Research and Education*. 2008. Vol. 2, no. 2. P. 151–161. DOI: 10.25035/ijare.02.02.07.
14. Gladish K., Washington R. L., Bull M. J. Swimming programs for infants and toddlers. *Pediatrics*. 2002. Vol. 109, no. 1. P. 168–170. DOI: 10.1542/peds.109.1.168.
15. Ge S., Zhang X., Liu L. et al. Evaluating the impact of motor quotient physical fitness training on health-related fitness indicators and obesity risk in children aged 7–8 years in Tianjin, China. *BMC Public Health*. 2025. Vol. 25. Article 21985. DOI: 10.1186/s12889-025-21985-0.
16. Health and Wellbeing Benefits of Swimming Report. London : Swim England, 2017. 160 p.
17. Lahart I., Metsios G. Chronic physiological effects of swim training interventions in non-elite swimmers: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*. 2018. Vol. 48, no. 2. P. 337–359. DOI: 10.1007/s40279-017-0805-0.

18. Malina R. M., Bouchard C., Bar-Or O. *Growth, Maturation, and Physical Activity*. 2nd ed. Champaign, IL : Human Kinetics, 2004. 728 p.
19. Minkels C., van der Kamp J., de Vries R., Beek P. J. Learning how to swim in 5- to 12-year-old children: A scoping review of evidence-based motor learning methods. *Frontiers in Sports and Active Living*. 2025. Vol. 7. Article 1505301. DOI: 10.3389/fspor.2025.1505301.
20. Pîrjol D. I. Marcel Răsădean and Petre Baniuş Motor skill development for children between the ages of 6 to 8 as a result of finishing an initiation level swimming course. *Timisoara Physical Education and Rehabilitation Journal*. 2017. Vol. 10, no. 19. P. 58–62. DOI: 10.1515/tperj-2017-0017 .
21. Sonni F. *How swim lessons improve overall health in children* : thesis. Seaside : California State University, Monterey Bay, 2023.
22. Viczayová I., Kontra J., Benčuriková Ľ., Putala M. Impact of selected motion programs on swimming capacity and motor performance of children aged 7–8 years. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. Vol. 19, suppl. issue 5. P. 1672–1678. DOI: 10.7752/jpes.2019.s5249.
23. World Health Organization. *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. Geneva : WHO, 2019. 22 p.

References:

1. Bykovska, L. B., & Babinets, O. O. (2010). Vplyv ozdorovchoho plavannia na orhanizm shkoliariv ta studentiv, yaki maiut nadlyshkovu vahu [The influence of health-improving swimming on the body of schoolchildren and students who are overweight]. *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk*, (1), 77–79. [in Ukrainian].
2. Briskin, Yu. A., Odynets, T. M., Pityn, M. P., & Sydorko, O. Yu. (2017). *Ozдорovche plavannia* [Health-improving swimming]. Lviv: LDUFK. [in Ukrainian].
3. Vilchkovskiy, E. S., Kozlenko, M. P., & Tsvek, S. F. (1998). *Systema fizychnoho vykhovannia molodshykh shkoliariv* [System of physical education of primary school children]. Kyiv: IZMN. [in Ukrainian].
4. Hlazyrin, I. D. (2006). *Plavannia* [Swimming]. Kyiv: Kondor. [in Ukrainian].
5. Denysenko, N. F., & Aksonova, O. P. (2009). *Cherez rukh – do zdorovia ditei* [Through movement – to children’s health]. Ternopil: Mandrivets. [in Ukrainian].
6. Drobot, K. V., Tyshchenko, V. O., & Hlukhov, I. H. (2023). Kontsepsiia vodnoi kompetentnosti yak predyktor fizychnoho ta psyholohichnoho rozvytku liudyny [The concept of water competence as a predictor of physical and psychological human development]. *Fizychno vykhovannia ta sport*, (4), 7–14. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2023-4-01> [in Ukrainian].
7. Zhuk, V. V. (2013). *Rozvytok vytryvalosti u plavanni* [Development of endurance in swimming]. Vinnytsia. [in Ukrainian].
8. Moskalenko, N. V., Yelisieieva, D. S., et al. (2013). *Innovatsiini tekhnologii u fizychnomu vykhovanni shkoliariv* [Innovative technologies in physical education of schoolchildren]. Kyiv: NUFVSVU. [in Ukrainian].
9. Pidhaina, V. (2023). *Vplyv zaniat plavanniam na zdorovia ditei molodshoho shkilnoho viku* [The influence of swimming lessons on the health of primary school children]. *Visnyk Prykarpatskoho natsionalnoho universytetu. Serii: Fizychna kultura*, (40), 76–80. <https://doi.org/10.15330/fcult.40.76-80> [in Ukrainian].
10. Chaplinskyi, M. M. (2020). Efektyvnist zasobiv pry pochatkovomu navchanni plavanniu ditei shkilnoho viku [Effectiveness of means in initial swimming instruction for school-age children]. In *Materialy rehionalnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* (pp. 45–47). Ivano-Frankivsk. [in Ukrainian].
11. Shulha, L. M. (2008). *Ozдорovche plavannia* [Health-improving swimming]. Kyiv: Olimpiiska literatura. [in Ukrainian].
12. Cardon, G., Verstraete, S., De Clercq, D., & De Bourdeaudhuij, I. (2004). Physical activity levels in elementary-school physical education: A comparison of swimming and nonswimming classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 23(3), 252–263. <https://doi.org/10.1123/jtpe.23.3.252>
13. Chase, N. L., Sui, X., & Blair, S. N. (2008). Comparison of the health aspects of swimming with other types of physical activity and sedentary lifestyle habits. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 2(2), 151–161. <https://doi.org/10.25035/ijare.02.02.07>

14. Gladish, K., Washington, R. L., & Bull, M. J. (2002). Swimming programs for infants and toddlers. *Pediatrics*, 109(1), 168–170. <https://doi.org/10.1542/peds.109.1.168>
15. Ge, S., Zhang, X., Liu, L., et al. (2025). Evaluating the impact of motor quotient physical fitness training on health-related fitness indicators and obesity risk in children aged 7–8 years in Tianjin, China. *BMC Public Health*, 25, Article 21985. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21985-0>
16. *Health and Wellbeing Benefits of Swimming Report*. (2017). London: Swim England.
17. Lahart, I., & Metsios, G. (2018). Chronic physiological effects of swim training interventions in non-elite swimmers: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 48(2), 337–359. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0805-0>
18. Malina, R. M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation, and physical activity* (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
19. Minkels, C., van der Kamp, J., de Vries, R., & Beek, P. J. (2025). Learning how to swim in 5- to 12-year-old children: A scoping review of evidence-based motor learning methods. *Frontiers in Sports and Active Living*, 7, Article 1505301. <https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1505301>
20. Pîrjol, D. I. (2017). Motor skill development for children between the ages of 6 to 8 as a result of finishing an initiation level swimming course. *Timisoara Physical Education and Rehabilitation Journal*, 10(19), 58–62. <https://doi.org/10.1515/tperj-2017-0017>
21. Sonni, F. (2023). *How swim lessons improve overall health in children* (Thesis). Seaside: California State University, Monterey Bay.
22. Viczayová, I., Kontra, J., Benčuriková, L., & Putala, M. (2019). Impact of selected motion programs on swimming capacity and motor performance of children aged 7–8 years. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(Suppl. issue 5), 1672–1678. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s5249>
23. World Health Organization. (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. Geneva: WHO.

Nikitenko Oleksii, Sokyрко Oleksii, Mazin Vasyly

IMPROVING PHYSICAL DEVELOPMENT OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN THROUGH RECREATIONAL SWIMMING

Relevance of the problem. *The article analyses the problem of improving the level of physical development of primary school children through recreational swimming in the conditions of the specialised Children and Youth Sports School of Olympic Reserve “Motor-Sich” for swimming and diving in Zaporizhzhia (Slavutych swimming pool). It is shown that traditional physical education programmes do not always ensure a sufficient level of motor activity and do not take into account the morphofunctional characteristics of children aged 7–8, whereas swimming has a high potential for a comprehensive impact on the child’s body.*

Purpose of the study – to evaluate the effectiveness of a specially designed recreational swimming programme in improving the level of physical development of primary school children.

Methods. *Theoretical analysis and generalisation of scientific literature, pedagogical experiment, testing of physical development (20-metre sprint, SUP test, “Swallow” coordination test, posture indicators), and methods of mathematical statistics. The study involved 30 pupils of grades 2–3 aged 7–8 years, who were randomly assigned to an experimental group (n = 15) and a control group (n = 15) using simple randomisation.*

Results. *After an eight-week training cycle, the experimental group demonstrated a statistically significant improvement in 20-metre sprint time (–11%; p < 0.001), an increase in the duration of maintaining a horizontal position in the SUP test (+31%; p < 0.001), an increase in the number of cycles in the “Swallow” test (+37%; p < 0.001), and a significant improvement in posture indicators (reduction in the “lumbar–wall” and “shoulders–wall” distances; p < 0.001) compared with minor and statistically non-significant changes in the control group.*

The implementation of a recreational swimming programme with two sessions per week is an effective means of improving the level of physical development, enhancing coordination and speed abilities, and preventing postural disorders in primary school children. These findings substantiate the feasibility of integrating such programmes into the school physical education system.

Key words: *recreational swimming, physical development, primary school children, posture, pedagogical experiment.*

Дата першого надходження статті до видання: 16.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 24.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 01.05.2026