

РОЗДІЛ XI. ПРОБЛЕМИ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

УДК 796.011.3:373.5–056.2

Ганна Гук

Львівський державний університет
фізичної культури імені Івана Боберського

ORCID ID 0000-0002-2833-6660

DOI 10.24139/2312-5993/2023.07/380-393

ВПЛИВ ЗАСОБІВ НАСТІЛЬНОГО ТЕНІСУ НА ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІТЕЙ СЕРЕДЬНОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ІНКЛЮЗИВНИХ КЛАСІВ

У статті аналізують зміни показників фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку інклюзивних класів закладів загальної середньої освіти міста Львова після використання авторської програми фізичного виховання із застосуванням засобів настільного тенісу. Авторська програма виявилася ефективною для учнів інклюзивних класів з особливими освітніми потребами (ООП) та без них, та може бути рекомендована до впровадження в практику. Після завершення експерименту в учнів без ООП зросли ($p < 0,001$) показники аеробної витривалості (21,8%), спритності та швидкості (8,8%), що супроводжувалося підвищенням рівня фізичної підготовленості із задовільного до достатнього рівня; покращенням показників силової витривалості (9,5%) зі збереженням показників в діапазоні достатніх значень. Показники аеробної витривалості, спритності та швидкості мали тенденцію до зростання, що супроводжувалося підвищенням рівня фізичної підготовленості з задовільного до достатнього рівня; показників силової витривалості – із збереженням показників в діапазоні достатніх значень. Достовірні розбіжності результатів учнів без ООП (в CAMSA $p < 0,001–0,01$ та біп-тесті $p = 0,001$) підтвердили позитивний вплив авторської програми фізичного виховання на фізичну та технічну підготовленість учнів.

Ключові слова: фізична підготовленість, школярі, інклюзивні класи, діти з особливими освітніми потребами, засоби настільного тенісу.

Постановка проблеми. Фізичне виховання є важливою складовою освіти, потужним і економічно вигідним засобом формування грамотності, зміцнення фізичного і психічного здоров'я школярів. Фахівці відмічають тенденцію до погіршення здоров'я дітей та підлітків. Зі зростанням захворюваності молодого населення України і збільшенням частки учнів з особливими освітніми потребами (ООП) в закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО) зростає й актуальність удосконалення фізичного виховання з метою профілактики захворювань та оздоровлення школярів (Приступа, Петришин, Боднар, 2013; Кізенко, 2017; Борисенко, 2018; Гук, Боднар, 2022).

Аналіз актуальних досліджень. Проведено наукові розвідки, в яких висвітлено індивідуалізацію інклюзивного навчання та підготовки

фахівців до роботи в умовах інклюзивного середовища (Ханікянц, Сороколіт, Семенова, 2021; Сороколіт, 2023). Проте у розглянутих наукових працях проблема інклюзивного фізичного виховання учнів середнього шкільного віку не є всебічно та повністю розкритою. Зокрема лише побіжно вивчено питання особливостей організації освітнього процесу засобами фізичного виховання в інклюзивних класах ЗЗСО, що є однією з найефективніших науково-дослідницьких лабораторій, де можна створювати і впроваджувати нові методи покращення та зміцнення здоров'я дітей з ООП.

Спортивні ігри та ігри загалом є провідним за ефективністю засобом фізичного, психічного та соціального розвитку дитини щодо покращення стану здоров'я дітей, профілактики погіршення зору, слуху, мовлення Глоба, 2015; Мороз 2018; Аванесова, Тищенко В, Бессарабова, 2020; Боднар, Слімаковський, Гук, 2023). На сьогодні розроблено зміст варіативного модуля «Настільний теніс» навчальної програми з фізичної культури для ЗЗСО 5–9 класів (Бала, Масляк, 2018; Ребрина, Коломоєць, Деревянко, 2010), підготовано методичні посібники для навчання гри у настільний теніс (Євтушенко, Салатенко, Хоменко, Харченко, 2021; Жуковський, Мичка, Булгаков, 2021; Човган, Файчак, Крижанівська, Бублик, 2023). Тепер постає гостра потреба адаптації програм фізичного виховання з метою зміцнення здоров'я, формування грамотності у фізичній культурі та покращення якості життя учнів інклюзивних класів засобами настільного тенісу.

Недостатність уваги до фізичного виховання інклюзивних класів ЗЗСО у вирішенні проблем збереження та зміцнення здоров'я школярів, удосконалення їхньої фізичної підготовленості, соціальної взаємодії, психоемоційного стану, а також недостатня кількість ґрунтовних комплексних наукових досліджень, методичних розробок із зазначених питань обумовлюють актуальність роботи. Основне завдання організаційно-методичного забезпечення полягає у впровадженні в освітній процес методологічних, дидактичних і методичних розробок, які відповідають сучасним вимогам педагогічної науки і практики. У зв'язку з цим виникає необхідність теоретичного та практичного вирішення проблеми якісного оновлення організаційно-методичного забезпечення, що передбачає системний аналіз підходів до науково-методичного забезпечення освітнього процесу у ЗЗСО, теоретичне обґрунтування вимог до розроблення навчальних і методичних матеріалів, визначення шляхів їх реалізації в педагогічній практиці.

Мета статті – експериментально перевірити ефективність програми фізичного виховання дітей середнього шкільного віку інклюзивних класів засобами настільного тенісу.

Методи дослідження: аналіз наукової літератури, тестування, перетворювальний педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Тривалість педагогічного експерименту становила один навчальний рік. Згідно з класифікацією, педагогічний експеримент був формувальним відповідно до мети, природним – згідно з умовами проведення, відкритий – за поінформованістю учасників, порівняльним – за способом доказу гіпотези, дослідним – щодо способу комплектування груп. У дослідженні взяли участь 118 учнів середнього шкільного віку інклюзивних класів, з яких 49 дітей з особливими освітніми потребами (ООП).

Результати. В умовах педагогічного експерименту відбулися зміни усіх показників фізичної підготовленості учнів без ООП (табл. 1). Так, наприклад, результати у планці мали тенденцію до зростання в усіх групах дівчат і хлопців 10–12 років. Показники окремих статево-вікових груп не змінилися і залишилися на достатньому рівні, проте окремих – зросли (хлопців 10 років, дівчат 12 років – з задовільного до достатнього, дівчат 11 років – з достатнього до високого). Достовірність розбіжностей результатів виконання планки на початку і після завершення педагогічного експерименту в усього контингенту дітей без розбивки на статево-вікові групи ($p=0,229$) свідчила про позитивну тенденцію впливу програми фізичного виховання із застосуванням настільного тенісу на статичну силу дітей без ООП. Програма із застосуванням настільного тенісу не сприяє розвитку статичної сили (у тесті планка) дітей без ООП.

В умовах педагогічного експерименту в учнів без ООП суттєво покращилися результати біп-тесту. У тих статево-вікових групах, в яких початковий рівень витривалості оцінювався як задовільний, спостерігали його підвищення до достатнього; в інших випадках рівень зберігся як високий або достатній. Тобто усі діти без ООП досягли достатнього (і високого) рівня витривалості. Достовірність розбіжностей між показниками на початку і після завершення педагогічного експерименту усього контингенту без розбивки на статево-вікові групи у біп-тесті становила $p=0,001$. Це свідчить про достовірне підвищення рівня розвитку аеробної витривалості учнів без ООП в умовах ПЕ.

Таблиця 1

**Результати фізичної підготовленості дітей
без особливих освітніх потреб (n=69)**

Показники	Етап	Стать	10 років (n=16)			11 років (n=14)			12 років (n=21)		
			Результат (X±σ)	балів, к-ть	Рівень	Результат (X±σ)	балів, к-ть	Рівень	Результат (X±σ)	балів, к-ть	Рівень
Планка, с (max =10 балів)	поч	♂	77,0±42,2	6	З	90,4±49,5	8	Д	85,3±25,6	7	Д
	кін	♂	92,0±46,4	8	Д	104,1±51,5	9	Д	84,8±24,2*	7	Д
	поч	♀	85,5±36,3	7	Д	87,3±43,3	7	Д	60,7±23,2	6	З
	кін	♀	92,5±30,1	8	Д	100,3±44,8	9	Д	69,0±17,9	5	З
Біп-тест, кіл (max =10 балів)	поч	♂	24,2±11,8	4	З	30,0±13,7	6	З	33,4±9,7	6	Д
	кін	♂	30,2±9,4	6	Д	37,9±6,0	7	Д	39,3±5,3	7	Д
	поч	♀	16,5±6,9	3	З	33,6±7,3	6	Д	23,7±9,0	4	З
	кін	♀	28,1±8,4	5	Д	38,8±4,9	7	Д	30,7±7,7	6	Д
CAMSA р-т, с (max =14 балів)	поч	♂	14,4±2,0	13	–	16,0±2,5	11	–	15,3±2,0	12	–
	кін	♂	13,6±1,4	14	–	15,2±1,7	12	–	14,3±1,3	13	–
	поч	♀	15,9±1,8	12	–	16,2±2,6	11	–	15,8±1,6	12	–
	кін	♀	15,0±1,9	12	–	14,8±1,2	13	–	14,9±1,2	13	–
CAMSA Навички /техніка, балів (max =14 балів)	поч	♂	–	11	–	–	10	–	–	10	–
	кін	♂	–	11	–	–	12	–	–	12	–
	поч	♀	–	10	–	–	12	–	–	10	–
	кін	♀	–	11	–	–	13	–	–	12	–
CAMSA (max =28 балів)	поч	♂	–	24	Д	–	22	З	–	23	З
	кін	♂	–	26	В	–	24	Д	–	25	Д
	поч	♀	–	21	З	–	23	Д	–	22	З
	кін	♀	–	23	Д	–	25	В	–	24	Д

Примітка Д – достатній, З – задовільний, П – початковий рівні фізичної підготовленості.

Під впливом занять із застосуванням настільного тенісу відбулося зростання технічних навичок, важливих для школярів (метання, копання, різних видів пересувань: бігом, стрибками, приставним кроком тощо). Кількість балів, які набрали учні виконуючи ці технічні елементи, збільшилася з 10 до 11-12. Це супроводжувалося зростанням рівня результату виконання вправи CAMSA (Canadian Agility and Movement Skill Assessment): у дівчат 11-12 років – з задовільного до достатнього, дівчат 10 років – з достатнього до

відмінного; у хлопців рівень володіння технікою вправ зріс із задовільного до достатнього (в 10 та 12 років) та з достатнього до відмінного (в 11 років). Показники технічної підготовленості усього контингенту дітей без розбивки на статево-вікові групи після завершення педагогічного експерименту достовірно відрізнялися від початкових показників $p=0,004$. Це свідчить про те, що школярі без ООП в умовах педагогічного експерименту стали спритнішими, позаяк рівень володіння технікою зріс, швидкість виконання зв'язки цих елементів також підвищилася (10,5%, $p<0,01$). Загалом результати свідчили про позитивний вплив гри у настільний теніс на рівень розвитку спритності школярів без ООП 10–12 річного віку ($p<0,001$).

Присутність позитивних змін підтвердилася також позитивною динамікою у кількості дітей з різними рівнями показників фізичної підготовленості. Так у результаті застосування програми фізичного виховання незначно (7,9%) зросла кількість школярів з достатніми і (1,6%) збільшилася кількість учнів з відмінними результатами виконання планки (рис. 1). Відбулися ці позитивні зміни за рахунок скорочення кількості учнів з задовільним і початковим рівнями підготовленості. У підсумку рівень розвитку силової витривалості дітей без ООП оцінювався як достатній.

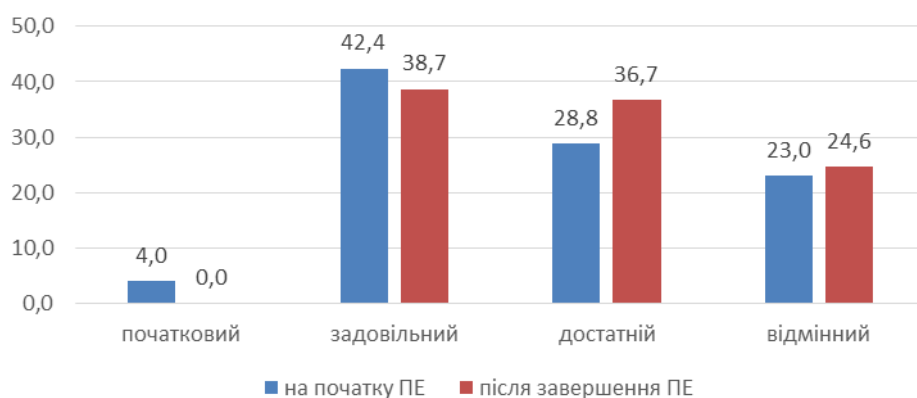


Рис. 1. Співвідношення дітей без особливих освітніх потреб з різними рівнями успішності виконання планки

У результатах виконання вправи біп-тест у дітей без ООП відбулися суттєві зміни. Це призвело до того, що кількості учнів з різними рівнями підготовленості зазнали суттєвих змін (рис. 2). Так, значно (30,8%) скоротилася кількість дітей з задовільним рівнем результату, зникла категорія дітей з початковим рівнем показника. Натомість зросла кількість дітей, рівень фізичної підготовленості яких оцінювався як достатній (з 28,8% до 58,6%). Тобто учні із достатнім рівнем становили

більше половини усього контингенту. На 1,8% збільшилася кількість учнів з відмінними результатами. Це також підтверджує позитивний вплив авторської програми фізичного виховання.

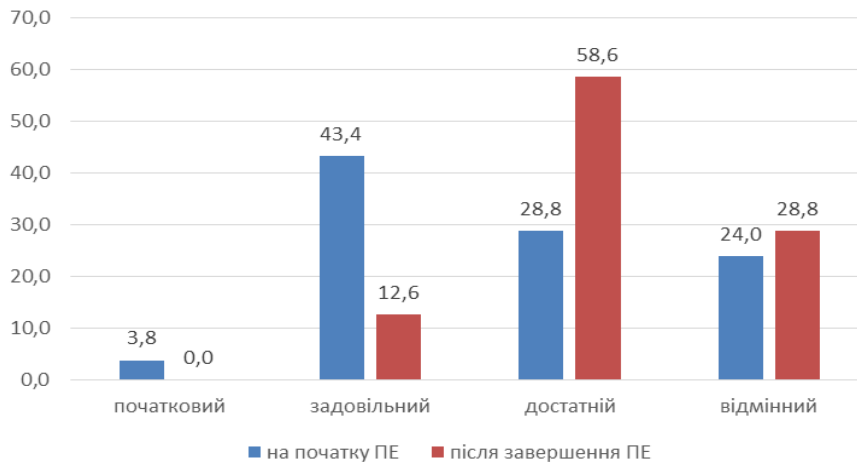


Рис. 2. Співвідношення дітей без особливих освітніх потреб з різними рівнями успішності виконання біп-тесту

В умовах педагогічного експерименту (рис. 3) суттєво (22,0%) скоротилася кількість учнів з початковим рівнем підготовленості. Це відбулося за рахунок збільшення числа школярів із задовільним рівнем підготовленості (13,2%) та зростання кількості тих, які мали достатній рівень підготовленості (2,1%). З'явилася незначна кількість школярів без ООП, результати яких оцінювалися на відмінно. Це свідчить про те, що настільний теніс можна вважати перспективним видом рухової активності школярів 10–12 років.

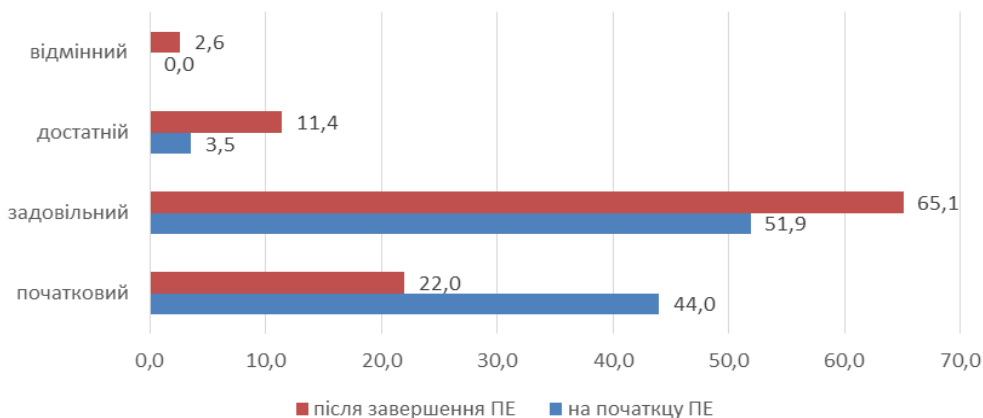


Рис. 3. Співвідношення дітей без особливих освітніх потреб з різними рівнями успішності виконання комплексної вправи CAMSA

Під впливом педагогічного експерименту в показниках фізичної підготовленості **дітей з ООП** також відбулися суттєві зміни (табл. 2). Як бачимо, результати біп-тесту мали покращення у хлопців 10–12 років. Результат покращився на 10,5%, кількість балів зростає до 5-ти (11 та

12 років). Проте зростання рівня показників не відбулося. Він залишився початковим. У дівчат спостерігалася така ж тенденція. Але оцінки зросли до 6 балів (в 11 та 12 років). Разом із тим, t-критерій $p=0,01$ свідчив про те, що зміни показників в умовах експерименту були достовірними. Це свідчить про те, що у дітей 10–12 років з ООП протягом року занять за програмою з фізичного виховання із застосуванням засобів тенісу можливо сприяти підвищенню рівня аеробної витривалості.

Хоча результати виконання біп-тесту учнів двох когорт на початку дослідження оцінювалися рівними рівнями (див. табл. 1 та табл. 2), проте результати обчислення t-критерію Стюдента засвідчили, що статистично достовірної різниці за показниками дітей з ООП та без них не спостерігалось ($p>0,05$). В умовах застосування авторської програми фізичного виховання із використанням засобів настільного тенісу відбулися достовірні зміни результатів виконання біп-тесту учнями з ООП (10,5%, $p=0,01$) та учнями без ООП (21,5%, $p=0,001$). Унаслідок цих змін спостерігали достовірні розбіжності між результатами школярів з ООП та без ООП після завершення педагогічного експерименту ($p=0,001$). Це свідчить про те, що застосування авторської програми фізичного виховання сприяє більшому підвищенню аеробної витривалості у школярів без ООП, аніж з ООП.

Під впливом авторської програми фізичного виховання спостерігали суттєве покращення результату виконання планки (18,0% $p=0,0001$) у дітей з ООП 10–12 років без розбивки на статево-вікові групи. Це свідчить про позитивний вплив засобів тенісу на показники силової витривалості дітей з ООП. В обох статевих групах зміни були подібними: в умовах досліджень спостерігали зростання кількості балів за результатом виконання тестової вправи (з 5-6 до 7-8). Разом із тим відзначали зростання рівня розвитку силової витривалості з задовільного до достатнього в усіх вікових групах. У дівчаток 10 років на початку дослідження рівень був достатнім, тому в умовах педагогічного експерименту не змінився.

Аналіз результатів обчислення достовірності розбіжностей між результатами утримання планки на початку дослідження між групами учасників показав, що учні з ООП та без них суттєво відрізнялися ($p=0,05$). В ході дослідження учні без ООП значно покращили свої результати силової витривалості ($p<0,001$), тоді як достовірного покращення в учнів без ООП не спостерігалось ($p<0,05$). У підсумку рівень розвитку силової витривалості учнів з ООП і без ООП став

оцінюватися однаково – як достатній. При цьому наприкінці дослідження достовірних розбіжностей показників двох груп школярів не спостерігали ($p=0,41$).

Таблиця 2

**Результати фізичної підготовленості дітей
з особливими освітніми потребами (n=49)**

Показники	Етапи	Стать	10 років			11 років			12 років		
			Результат (X±σ)	балів, к-ть	Рівень	Результат (X±σ)	балів, к-ть	Рівень	Результат (X±σ)	балів, к-ть	Рівень
Біп-тест, кіл (max =10 балів)	поч	♂	26,5±9,3	5	П	22,5±7,4	4	П	24,2±8,3	4	П
	кін	♂	28,8±7,5	5	П	26,8±4,9	5	П	26,6±7,4	5	П
	поч	♀	23,9±9,4	4	П	26,0±9,1	5	П	26,2±9,9	5	П
	кін	♀	29,2±7,8	5	П	31,2±7,6	6	П	30,3±7,6	6	П
Планка, с (max =10 балів)	поч	♂	67,1±36,8	6	З	71,7±29,2	6	З	77,7±37,7	6	З
	кін	♂	83,2±27,9	7	Д	85,7±23,2	7	Д	91,6±27,5	8	Д
	поч	♀	65,9±32,4	5	Д	64,4±22,1	5	З	61,0±29,8	5	З
	кін	♀	89,5±24,6	7	Д	84,1±17,7	7	Д	78,±24,8	6	Д
СAMSA р-т, с (max =14 балів)	поч	♂	21,1±3,4	6	–	20,8±3,1	6	–	22,9±2,1	5	–
	кін	♂	18,9±3,4	9	–	20,4±2,5	7	–	21,0±1,8	6	–
	поч	♀	21,5±2,7	6	–	21,5±2,5	6	–	21,8±3,7	6	–
	кін	♀	19,6±2,0	8	–	19,6±2,2	8	–	20,3±2,8	7	–
СAMSA Навички /техніка, балів (max =14 балів)	поч	♂	–	10	–	–	9	–	–	10	–
	кін	♂	–	12	–	–	12	–	–	12	–
	поч	♀	–	11	–	–	12	–	–	10	–
	кін	♀	–	12	–	–	13	–	–	12	–
СAMSA (max =28 балів)	поч	♂	–	17	3	–	17	П	–	16	П
	кін	♂	–	20	3	–	19	З	–	19	З
	поч	♀	–	17	3	–	18	3	–	17	П
	кін	♀	–	20	3	–	21	3	–	19	З

Примітка. Д – достатній, З – задовільний, П – початковий рівні фізичної підготовленості.

У школярів з ООП в умовах педагогічного експерименту спостерігали суттєві покращення результату долаття смуги перешкод СAMSA (17,3%, $p<0,001$). Також під впливом авторської програми занять покращилися показники технічної підготовленості дітей з ООП (16,4%, $p<0,001$). Таким чином можемо констатувати, що на початку педагогічного експерименту спостерігалися достовірні розбіжності за часом виконання комплексної вправи СAMSA у дітей з ООП та без ООП

($p < 0,001$) та загальним результатом ($p < 0,001$). Проте за показниками технічного виконання елементів цієї тестової вправи діти з ООП не відрізнялися від дітей без ООП ні на початку педагогічного експерименту ($p > 0,05$), ні після його завершення ($p > 0,05$). Це означає, що вихідний рівень фізичної підготовленості дітей з ООП суттєво нижчий ніж у дітей без ООП; авторська програма з фізичного виховання однаково позитивно впливає на фізичну підготовленість дітей середнього шкільного віку з ООП та без них. Достовірні розбіжності початкових і кінцевих показників дітей з ООП (у часі виконання, техніці виконання та загальному результаті CAMSA – $p < 0,001$), а також учнів без ООП ($p < 0,001$, $p < 0,01$, $p = 0,001$ відповідно) підтвердили позитивний вплив авторської програми фізичного виховання на фізичну та технічну підготовленість учнів обох когорт.

Зростання середнього значення абсолютних результатів фізичної підготовленості школярів з ООП супроводжувалося позитивними змінами у кількості учнів, які успішно справилися з виконанням тестових вправ. Так (рис. 4), на початку дослідження кількість учнів із задовільним рівнем результатів суттєво переважала (58,3%). В умовах дослідження кількість таких учнів зменшилася до 46,4%. Проте, натомість, кількість учнів з достатнім рівнем показників зростає з 23,5% до 38,2%. Кількість учнів із відмінними показниками не змінилася.

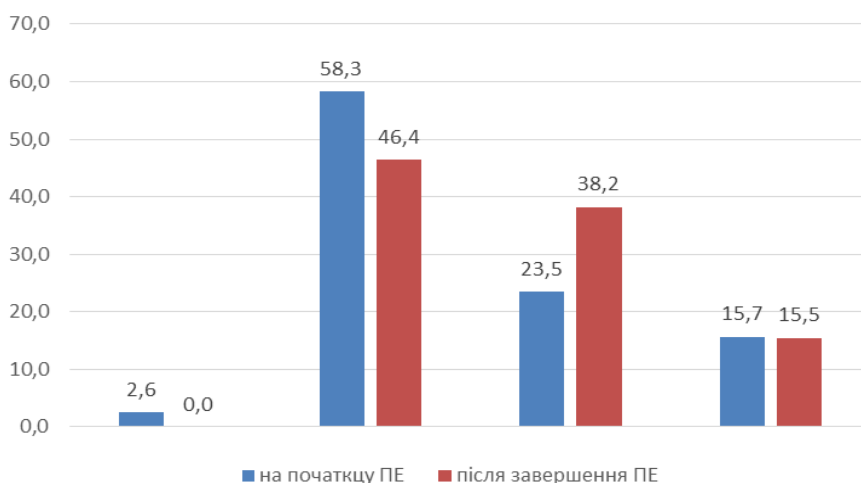


Рис. 4. Співвідношення дітей з особливими освітніми потребами з різними рівнями успішності виконання біп-тесту

Позитивними були зміни кількості учнів з ООП з різними рівнями результатів виконання планки. Так (рис. 5), кількість учнів із достатнім рівнем ФП практично не змінилася. А от кількість дітей із задовільними оцінками зменшилась на стільки ж, на скільки зростає кількість відмінних оцінок.

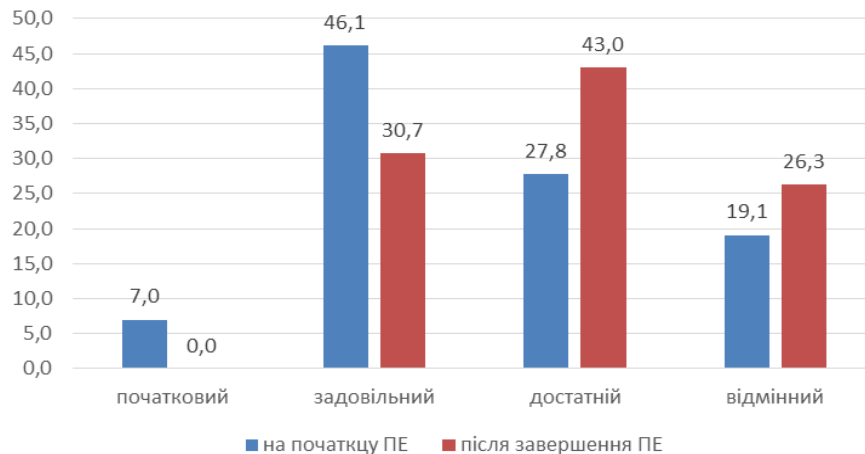


Рис. 5. Співвідношення дітей з особливими освітніми потребами з різними рівнями успішності виконання планки

В умовах дослідження спостерігали позитивні зміни в кількості учасників з низькими і високими рівнями підготовленості учнів без ООП (рис. 6). Так під впливом авторської програми фізичного виховання із застосуванням засобів настільного тенісу суттєво скоротилася кількість дітей з початковим рівнем фізичної підготовленості з 44,2% до 21,7%. Натомість більшою стала кількість учнів, рівень фізичної підготовленості яких оцінювався як задовільний з 52,2% до 64,3%.

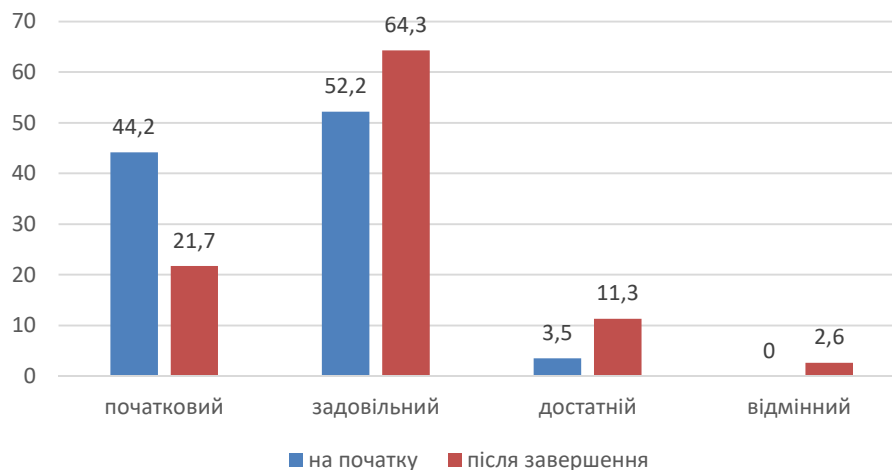


Рис. 6. Співвідношення дітей без особливих освітніх потреб з різними рівнями успішності виконання CAMSA на початку і після завершення педагогічного експерименту

Зміни об'єктивних показників і тенденція до скорочення учнів з низькими рівнями підготовленості за рахунок збільшення кількості учнів з високими рівнями підготовленості свідчить про позитивний вплив авторської програми фізичного виховання і можливість її рекомендації до застосування у ЗЗСО.

Висновки. Отже, в умовах застосування авторської програми фізичного виховання із застосуванням засобів настільного тенісу у школярів середнього шкільного віку інклюзивних класів рівні фізичної підготовленості зросли із задовільного до достатнього (за показниками планки), з початкового до задовільного (за результатами виконання комплексної вправи CAMSA) та залишилися на вихідному (початковому) рівні (за результатом біп-тесту). Достовірні розбіжності початкових і кінцевих показників результатів CAMSA (16,4%, $p < 0,001$), а також планці – ($p < 0,0001$) та біп-тесті ($p = 0,01$) підтвердили позитивний вплив авторської програми фізичного виховання на фізичну та технічну підготовленість учнів.

Показники аеробної витривалості, спритності та швидкості мали тенденцію до зростання, що супроводжувалося підвищенням рівня фізичної підготовленості з задовільного до достатнього рівня; показників силової витривалості – із збереженням показників в діапазоні достатніх значень. Достовірні розбіжності результатів учнів без ООП (в CAMSA $p < 0,001–0,01$ та біп-тесті $p = 0,001$) підтвердили позитивний вплив авторської програми фізичного виховання на фізичну та технічну підготовленість учнів. Таким чином авторська програма є ефективною для учнів інклюзивних класів з ООП та без них, та може бути рекомендована до впровадження в практику.

Перспективи подальших наукових розвідок полягатимуть у перевірці ефективності авторської програми за іншими показниками грамотності у фізичній культурі школярів середнього шкільного віку інклюзивних класів закладів загальної середньої освіти.

ЛІТЕРАТУРА

- Аванесова, Ю., Тищенко, В., Бессарабова, О. (2020). Настільний теніс як засіб корекції психофізіологічних вад дітей із затримкою психічного розвитку. В: *Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення*. Матеріали XII Міжнар. наук.-практ. конф., 23–24 квітня 2020 р. (сс. 225–227). Львів. (Avanesova, Yu., Tyshchenko, V., Bessarabova, O. (2020). Table tennis as a means of correcting psychophysiological defects of children with mental retardation. In: *Problems of intensification of recreational and health activities of the population*. Materials of the XII International science and practice conference, April 23–24, 2020 (pp. 225–227). Lviv).
- Бала, Т. М., Масляк, І. П. (2018). *Фізична культура в школі: навчальна програма для 5–9 класів загальноосвіт. навч. закл.* Київ: Літера ЛТД (Bala, T. M., Maslyak, I. P. (2018). *Physical education at school: curriculum for grades 5–9 of general education school*. Kyiv: Litera LTD).

- Боднар, І., Слімаковський, О., Гук, А. (2023). Ефективне фізичне виховання в інклюзивних класах з точки зору вчителів фізичної культури. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, 3 (63), 32–39 (Bodnar, I., Slimakovsky, O., Huk, A. (2023). Effective physical education in inclusive classes from the point of view of physical culture teachers. *Physical education, sport and health culture in modern society*, 3 (63), 32–39).
- Борисенко, Л. Л. (2018). Фізична культура як інклюзивне середовище. Система надання освіти дітям з особливими освітніми потребами в умовах сучасного закладу. В: *Зб. за матеріалами VI Всеукр. наук.-практ. конф.* (12 грудня 2018 р.) (сс. 23-26). Лисичанськ: ВП «Лисичанський педагогічний коледж Луганського національного університету імені Тараса Шевченка» (Borysenko, L. L. (2018). Physical culture as an inclusive environment. The system of providing education to children with special educational needs in the conditions of a modern institution. In: *Coll. according to the materials of VI All-Ukrainian science and practice conf.* (December 12, 2018) (pp. 23-26). Lysychansk: VP "Lysychan Pedagogical College of Taras Shevchenko Luhansk National University").
- Глоба, Т.А. (2015). Настільний теніс як засіб розвитку координаційних здібностей студентів у процесі занять фізичним вихованням. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*, 42 (95), 87–93 (Globo, T.A. (2015). Table tennis as a means of developing coordination abilities of students in the process of physical education. *Pedagogy of creative personality formation in higher and secondary schools*, 42 (95), 87–93).
- Гук, Г., Мороз, Р., Цар, У. (2023). Вплив засобів настільного тенісу на розвиток фізичних якостей школярів інклюзивних класів. *Молода спортивна наука України*, 27, 68-69 (Huk, H., Moroz, R., Tsar, U. (2023). The influence of table tennis equipment on the development of physical qualities of schoolchildren in inclusive classes. *Young sports science of Ukraine*, 27, 68-69).
- Гук, Г. І., Боднар, І. Р. (2022). Основні проблеми інклюзивного фізичного виховання дітей з особливими потребами. *Педагогічні науки Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка*, 79, 92–105 (Hook, G. I., Bodnar, I. R. (2022). The main problems of inclusive physical education of children with special needs. *Pedagogical Sciences of Poltava National Pedagogical University named after V. G. Korolenko*, 79, 92–105).
- Євтушенко, Є.Г., Салатенко, І.О., Хоменко, С.В., Харченко, Р.М. (2021). *Фізичне виховання. Методика навчання гри в настільний теніс: навч.-метод. посіб.* Суми: Сумський національний аграрний університет (Yevtushenko, E.G., Salatenko, I.O., Khomenko, S.V., Kharchenko, R.M. (2021). *Physical Education. Methodology of learning to play table tennis: teaching method. Manual.* Sumy: Sumy National Agrarian University).
- Жуковський, Є. І., Мичка, І. В., Булгаков, О. І. (2021). *Настільний теніс: метод. реком.* Житомир: Видво ЖДУ ім. І. Франка (Zhukovsky, E. I., Mychka, I. V., Bulgakov, O. I. (2021). *Table tennis: method. river Zhytomyr: Vidvo State University named after I. Franko).*

- Кізенко, О. М. (2017). Фізичне виховання учнів з особливими потребами. *Соціальний педагог*, 3 (123), 57–59 (Kizenko, O. M. (2017). Physical education of students with special needs. *Social pedagogy*, 3 (123), 57–59).
- Приступа, Є.Н., Петришин, Ю.В., Боднар, І.Р. (2013). Інклюзивне фізичне виховання школярів 1–3 груп здоров'я. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 1, 62–67 (Prystupa, Y.N., Petryshyn, Y.V., Bodnar, I.R. (2013). Inclusive physical education of schoolchildren of 1–3 health groups. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*, 1, 62–67).
- Ребрина, А. А., Коломоець, Г. А., Деревянко, В. В. (2010). *Настільний теніс: метод. посіб.* Київ: Літера ЛТД (Rebrina, A. A., Kolomoets, G. A., Derevyanko, V. V. (2010). *Table tennis: method. manual* Kyiv: Litera LTD).
- Сороколіт, Н. С. (2023). *Теоретико-методологічні підходи до трансформації фізичного виховання учнів у закладах загальної середньої освіти* (дисертація). Львів (Sorokolit, N. S. (2023). *Theoretical and methodological approaches to the transformation of physical education of students in institutions of general secondary education* (dissertation). Lviv).
- Ханікянц, О. В., Сороколіт, Н. С., Семенова, Н. В. (2021). Стан та перспективи реалізації інклюзивної освіти у фізичному вихованні школярів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 21.6К(135), 186–93 (Khanikyants, O. V., Sorokolit, N. S., Semenova, N. V. (2021). State and prospects of implementation of inclusive education in physical education of schoolchildren. *Scientific journal of the M.P. Drahomanov NPU. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sport)*, 21.6K(135), 186–93).
- Човган, Р. Я., Файчак, Р. І., Крижанівська, О. Ф., Бублик, С. А. (2023). *Настільний теніс: метод. реком.* Івано Франківськ: Кушнір Г. М. (Chovgan, R. Ya., Faichak, R. I., Kryzhanivska, O. F., Bublyk, S. A. (2023). *Table tennis: method. river Ivano-Frankivsk: H.M. Kushnir*/

SUMMARY

Huk Hanna. *Influence of table tennis on physical fitness indicators of children of middle school age in inclusive classes.*

The article presents the results of indicators of physical fitness of children of middle school age in inclusive classes of institutions of general secondary education in the city of Lviv at the beginning and after using the author's program of physical education of students of inclusive classes of secondary schools with the use of table tennis. The purpose of the article is to experimentally check the effectiveness of the physical education program for children of middle school age in inclusive classes using table tennis. Research methods: analysis, testing, transformative pedagogical experimental methods and methods of mathematical statistics. The practical significance lies in the development and implementation of a program of physical education for students of inclusive classes of special needs schools with the use of table tennis. Under its influence, there was an improvement in indicators of physical development, physical and theoretical readiness, quality of life, and an increase in motor activity of children of middle school age in inclusive

classes. The results are implemented in the practice of general secondary education institutions of the city of Lviv. After the experiment was completed, aerobic endurance (21.8%), dexterity and speed (8.8%) increased ($p < 0.001$) in students without special educational needs, which was accompanied by an increase in the level of physical fitness from a satisfactory to a sufficient level; improvement of strength endurance indicators (9.5%) while maintaining indicators in the range of sufficient values. The levels of physical fitness of students with special educational needs increased from satisfactory to sufficient (according to bar indicators 13.3%, $p < 0.0001$), from initial to satisfactory (according to the results of the complex CAMSA exercise (16.4%, $p < 0.001$), and remained at the original (initial) level (according to the result of the beep test, 10.5%, $p = 0.01$). Significant differences between the initial and final indicators of CAMSA results (16.4%, $p < 0.001$), as well as planks ($p < 0.0001$) and beep tests ($p = 0.01$) confirmed the positive impact of the author's physical education program on physical and technical readiness of students.. Significant differences in the results of students without special educational needs (in CAMSA $p < 0.001-0.01$ and beep test $p = 0.001$) confirmed the positive impact of the author's physical education program on the physical and technical readiness of students.

Key words: *physical fitness, schoolchildren, inclusive classes, children with special educational needs, table tennis.*