

УДК 796+372

РОЗВИТОК ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ У ПЕРШОКЛАСНИКІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ ТА РУХЛИВИХ ІГОР

Заїкіна Г.Л., Пихтін В.В.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

У статті представлено програму стимуляції розвитку швидкісно-силових якостей першокласників з використанням елементів легкої атлетики та рухливих ігор, а також результати оцінки її ефективності шляхом діагностики розвитку швидкісно-силових якостей першокласників до і після впровадження програми, яка ґрунтується на визначенні довжини стрибка з місця, швидкості човникового бігу, дальності кидка набивного м'яча, кількості піднімань тулуба з положення лежачи, а також результати визначення Індексу Руф'є з метою оцінки функціонально-резервних можливостей дітей у цілому. Підтверджена ефективність розробленої програми шляхом виявлення вірогідних приростів за усіма досліджуваними якістьми у дітей, що приймали участь у програмі, на відміну від першокласників, у яких уроки з фізичного виховання відбувалися за традиційною програмою.

Ключові слова: швидкісно-силові якості, легка атлетика, першокласники, рухливі ігри, функціонально-резервні можливості.

Постановка проблеми. Навчально-виховний процес сучасних закладів загальної середньої освіти характеризується інтенсифікацією, надмірним інформаційним навантаженням з недостатністю рухового режиму, що негативно впливає на розвиток фізичних якостей та фізичний стан школярів у цілому.

За даними міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту понад 50% дітей, підлітків, студентської молоді мають незадовільну фізичну підготовленість. Негативна статистика свідчить про необхідність впровадження нових підходів до вирішення завдань фізичної підготовленості дітей на уроках фізичного виховання шляхом підвищення їх ефективності, починаючи з першого класу.

Аналіз літературних фахових джерел дозволив встановити, що в умовах сучасної загальноосвітньої школи природна потреба дітей у русі не задовольняється, а отже належно не розвиваються такі рухові якості, як сила, швидкість, витривалість, необхідні для зміцнення здоров'я та формування систем організму. Тому розширення функціональних можливостей організму, що росте, є основним завданням предмету «Фізична культура» у початкових класах.

Є широке коло засобів, які забезпечують розвиток швидкісно-силових фізичних якостей дитини. Провідними серед них є легкоатлетичні вправи. Виконання прикладних рухових дій з високою інтенсивністю не лише залучає до роботи переважну більшість м'язів, а й вимагає активної дії функціональних систем організму. Внаслідок цього поліпшуються функції серцево-судинної і дихальної систем, зміцнюється опорно-руховий апарат, регулюється діяльність нервової системи та інших фізіологічних процесів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Підвищенню ефективності фізичного виховання дітей і підлітків присвятили свої дослідження вітчизняні та зарубіжні спеціалісти (М.М. Амосов, Б.А. Ашмарін, А.П. Матвеев, Г.Л. Апанащенко, С.О. Душанін, Л.В. Волков, О.Д. Дубогай, Б.М. Шиян, О.С. Куц, Т.Ю. Кривець та інші). Разом з тим, досліджень, з проблеми застосування легкоатлетичних вправ та рухливих ігор як

засобу підвищення ефективності фізичного виховання першокласників, направлених на розвиток швидкісно-силових якостей не знайдено. Але у структурі програм з фізичного виховання серед засобів популярністю користуються спортивні та рухливі ігри, адже саме вони сприяють вирішенню оздоровчих, виховних та освітніх завдань у процесі фізичного виховання, формують основу для засвоєння змісту шкільної навчальної програми та мають значні переваги в організації і широкому їх використанні, а також не потребують особливих умов та складного обладнання.

Аналіз і узагальнення сучасної практики свідчить, що сьогодні є достатня кількість досліджень методики навчання рухових дій (В.С. Фарфель, В.Г. Алабін, В.К. Бальсевич, Е. Брюнему, В.М. Дьячков та ін.) та розвитку фізичних якостей (В.К. Бальсевич, В.О. Запорожанов, Ю.В. Верхошанський, Л.В. Волков, А.А. Гужаловський, В.М. Заціорський, Н.Г. Озолін та інші). Дані рекомендації зорієнтовані, головним чином, на підготовку спортсменів. Науково обґрунтованих рекомендацій щодо методики проведення уроків фізичної культури з першокласниками з пріоритетним використанням засобів легкої атлетики у практиків немає.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Недостатнє наукове обґрунтування рекомендацій проведення уроків фізичного виховання з першокласниками з пріоритетним використанням засобів легкої атлетики та рухливих ігор, викликає необхідність детального розгляду даної проблеми.

Мета статті. Головною метою цієї роботи є обґрунтувати та оцінити ефективність програми розвитку швидкісно-силових якостей першокласників на уроках фізичного виховання з використанням легкої атлетики та рухливих ігор. Для досягнення поставленої мети були вирішені наступні завдання: 1) проаналізовано вітчизняні та зарубіжні літературні джерела, виявлено основні напрями і підходи до вивчення проблеми розвитку швидкісно-силових якостей школярів на уроках фізичного виховання; 2) здійснено оцінку розвитку швидкісно-силових якостей першокласників до і після впровадження про-

грам; 3) розроблено програму стимуляції розвитку швидкісно-силових якостей першокласників з використанням елементів легкої атлетики та рухливих ігор і оцінено її ефективність.

Виклад основного матеріалу. Дослідження проведено на базі Комунальної установи «Сумський Навчально-виховний комплекс «дошкільний навчальний заклад – загальноосвітня школа І ступеня № 41 «Райдуга»», м. Суми Сумської області. В експерименті прийняли участь 27 дітей (6-7 років), серед яких 13 – дівчаток та 14 хлопчиків. Діти даного закладу склали Основну групу (ОГ) дослідження. Першокласники, що не приймали участь у програмі стимуляції швидкісно-силових якостей, склали групу порівняння (ГП, n = 34 учня: 20 дівчаток та 14 хлопчиків). ГП склали першокласники Сумської спеціалізованої школи № 29 (6-7 років).

Алгоритм програми стимуляції розвитку швидкісно-силових якостей першокласників представлено у таблиці 1.

Для оцінки ефективності програми стимуляції розвитку швидкісно-силових якостей першокласників обрані наступні випробування, що здійснювались на початку та наприкінці навчального року (до і після впровадження програми): стрибок у довжину з місця, на основі якого розраховано швидкісно-силовий індекс (ШСИ), човниковий біг 4×9 м, кидок набивного м'яча вагою

1 кг із положення сидячи, підйом тулуба з положення лежачи на спині протягом 30 с (у вихідному положенні ноги зігнуті в колінах), проба Руф'є, за результатами якої розраховано Індекс Руф'є (ІР). Отримані результати до і після впровадження програми представлені у таблиці 2.

Аналіз даних, отриманих у результаті проведення випробувань на початку та наприкінці впровадження програми показав, що підвищення рівня розвитку швидкісно-силових якостей відбулось як у хлопців, так і у дівчат обох досліджуваних груп. Це пояснюється як природними змінами в розвитку організму дитини, так і впливом занять фізичного виховання.

Слід відзначити, що хлопці мали вищі показники, ніж дівчата в усіх досліджуваних тестах, за виключенням підйому тулуба з положення лежачи. Отримані результати учнів збігаються з даними попередніх дослідників (А. Віндюка та О. Власюк) [1, с. 18; 2, с. 19]. Пояснюється це гетерохронністю розвитку рухових якостей людини. Так, сенситивні періоди приросту м'язової сили у хлопців та дівчат не збігаються. Сила м'язів рук і тулуба в усіх вікових періодах після 6-ти років у хлопців більша, ніж у дівчат.

У випробуванні «стрибок у довжину з місця» більшість у цілому (без розподілу на ОГ та ГП) учнів як на початку (52,5% хлопців і 38,2% дівчат), так і наприкінці навчального року (61,3%

Таблиця 1

Програма стимуляції розвитку швидкісно-силових якостей першокласників на уроках фізичного виховання

Метод	Мета, зміст	Вправи
Метод динамічних зусиль	Подолання великою швидкістю невеликих опорів	Вправи з балістичним характером розвитку напруження – стрибкові вправи в кидках
<i>Примітка: режими роботи м'язів: переборюючий (підстрибування), уступаючий (сплигування), реверсний (багаторазові стрибки, стрибки з розбігу)</i>		
Метод рухливих ігор	1. Закріплення навиків відштовхування 2-ма ногами	«Салки на одній нозі», «Стрибунчики-горобчики», «Зайці у городі», «Стрибки по смужках», «Жаби і чаплі», «Скакуни», «Мотузочка під ногами», «Вудка», «Парашутисти», «Вовк в яру».
	2. Закріплення вміння метання снарядів	Мисливці та зайці», «Хто далі кине», «Влучно в ціль», «Влучи в обруч», «Збий м'яч»
	3. Ігри, спрямовані на розвиток сили	«Хто далі», «Штовхання ядра», «Перетягування», «Хто сильніший», «Утримайся в колі», «На прорив», «Міцніше коло», «Ванька-встанька», «Бій півнів», «Біг на руках».
	4. Ігри, спрямовані на розвиток швидкості	«Виклик номерів», «Естафета», «Чорні та білі», «Вовки і вівці», «Прості п'ятнашки», «Лови м'яч», «Гонка м'ячів по колу», «Полювання на качок», «М'яч середньому».
Елементи легкої атлетики	Підвищення ефективності розвитку швидкісно-силових здібностей у цілому	1) підстрибування на двох ногах (2-3 серії по 6-10); 2) стрибки на місці на двох ногах (2-3 по 6-10); 3) підстрибування на двох ногах з виконанням завдань для рук у польоті (2-3 по 6-8); 4) зістрибування з підвищенням до 40 см з м'яким приземленням (2-3 серії по 6-8 разів); 5) стрибки на двох ногах з просуванням вперед; 6) стрибки з ноги на ногу по сходах, відштовхуючись від кожної сходинки; 7) стрибки на одній нозі на місці та з просуванням вперед (2-3 по 8-10); 9) стрибки з короткою скакалкою на двох ногах, на одній та іншій нозі на місці; 11) стрибки з короткою скакалкою з однієї ноги на іншу з просуванням вперед; 12) стрибки на двох через довгу скакалку, що гойдається; 14) різновиди стрибків через довгу скакалку, що обертається, з вбіганням і вибіганням; 15) зістрибування з наступним відштовхуванням і застрибування на стійкі перешкоди (гімнастична лава) висотою до 30 см; 17) стрибки на двох вперед-вверх. Довжина стрибка до 70-80 см.

Таблиця 2

Показники розвитку швидкісно-силових якостей та фізичної підготовленості у цілому першокласників ОГ та ГП (M±m)

Вид тестування	ОГ n=27						ГП n=34			
	Хлопчики n=14		Дівчатка n=13		Хлопчики n=14		Дівчатка n=20			
	до	після	до	після	до	після	до	після	до	після
Стрибок у довжину з місця, см	100,40±15,67*	122,34±15,6*0	90,27±15,76*	106,34±13,12*	99,12±18,15	108,56±16,18	88,35±16,42	99,24±15,34		
ШСІ, ум.од	0,85±0,12*	0,96±0,17*	0,77±0,02*	0,87±0,05*	0,86±0,11	0,92±0,17	0,78±0,15	0,84±0,09		
Човниковий біг, с	15,70±1,60*	12,50±0,90*	15,30±1,20*	13,10±1,30*	14,9±1,70	13,70±2,30	15,9±2,14	14,70±2,49		
Кидок набивного м'яча, см	202,40±5,70*	237,12±5,40*	197,40±3,70*	220,50±7,40*	201,7±9,17	212,16±8,57	201,14±3,87	209,44±3,16		
Підйом тулуба з положення лежачи, абс. числа	18,40±4,15*	24,36±3,16*	18,78±5,32*	24,86±4,32*	19,30±3,65	22,27±3,87	20,17±3,15	22,47±2,19		
Індекс Руф'є, ум.од	11,19±2,70*	6,81±2,40*	12,70±3,40*	7,22±4,20*	10,38±3,40	8,27±2,70	9,20±3,70	7,80±2,20		

Примітка * - вірогідні відмінності між показниками розвитку швидкісно-силових якостей першокласників до і після впровадження програми

хлопців і 50,9% дівчат), мали середні рівні навчальних досягнень. Спостерігається тенденція поліпшення результатів, що можна пояснити процесами росту, видовженням тіла. Вищі результати в цьому випробуванні характерні для хлопців, що пов'язано з кращими силовими характеристиками. Разом з тим, слід відмітити, що приріст даного показника у учнів ОГ є вірогідно значимим ($p < 0,05$), у той час, як у учнів ГП – лише тенденція до приросту даного показника ($p > 0,05$). Причому і у хлопців і у дівчат встановлена подібна закономірність.

Результати розрахунку ШСІ підтвердили факт пропорційного збільшення довжини стрибка зросту дитини, адже за рік середній ростовий приріст склав у цілому у хлопців 7,8±3,2 см – у хлопців та 8,4±4,2 см – у дівчат. Але розвиток даної властивості у дітей ОГ є більш значимим, що підтверджується вірогідно більшим приростом даного показника як у дівчат, так і у хлопців даної групи.

Результати нормативу «човниковий» біг 4×9 м свідчать, що на початку навчального року значний відсоток учнів у цілому продемонстрували початковий рівень: серед хлопців він спостерігався у 47,9% випадків, серед дівчат – у 40,0%. Можливо, це пов'язано з тим, що таке випробування діти виконували вперше. Значна частина дітей мала середній рівень розвитку спритності, тоді як високий рівень мали лише 12,5% хлопців і 18,2% дівчат у цілому. До закінчення першого класу показники суттєво поліпшилися, у 33,3% хлопців і 34,5% дівчат спостерігався високий рівень розвитку спритності у цілому. Очевидно, що такий суттєвий приріст пояснюється наявністю сенситивного періоду розвитку спритності та формуванням навички виконання цього випробування учнями.

Динаміка змін результатів даного тесту у дітей різних груп дослідження була подібною до динаміки змін показників попереднього тесту. Тобто, у першокласників ОГ як у дівчат, так і у хлопців, спостерігається вірогідне зменшення часу на виконання даного завдання ($p < 0,05$), у той час, як у дітей ГП обох статей спостерігається лише тенденція до зменшення даного показника ($p > 0,05$).

Оцінка тестування «кидок набивного м'яча» та «підйом тулуба з положення лежачи» підтвердили факт позитивного впливу розробленої програми на розвиток швидкісно-силових якостей першокласників, адже приріст цих показників був вірогідно значимим у ОГ, у той час, як у дітей ГП спостерігається невірогідне поліпшення даних якостей (рис. 1).

Ефективність розробленої методики підтвердилася не лише позитивною динамікою результатів ОГ, а й перевагою результатів тестування ОГ над показниками учнів ГП наприкінці року (тобто після впровадження програми).

Крім того, слід відмітити, що за даними проби Руф'є у учнів порівняння вірогідно підвищився рівень функціонально-резервних можливостей ССС, у той час, як у учнів ГП отримані результати, хоча і мають позитивну динаміку, але залишаються в межах середніх величин. Так, до впровадження програми (на початку навчального року) більшість дітей ОГ мали середній та ниж-

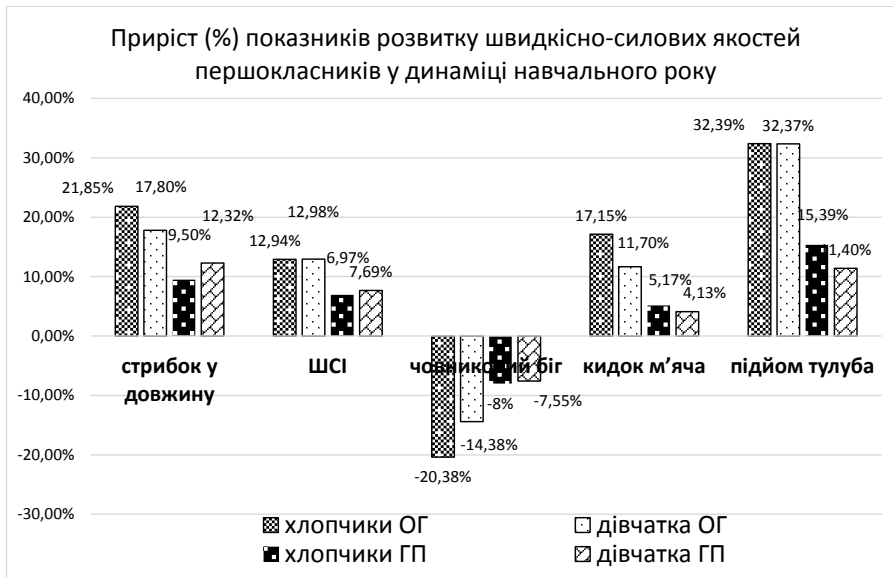


Рис. 1. Приріст основних показників розвитку швидкісно-силових якостей першокласників ОГ та ГП у динаміці навчального року (до і після впровадження програми)

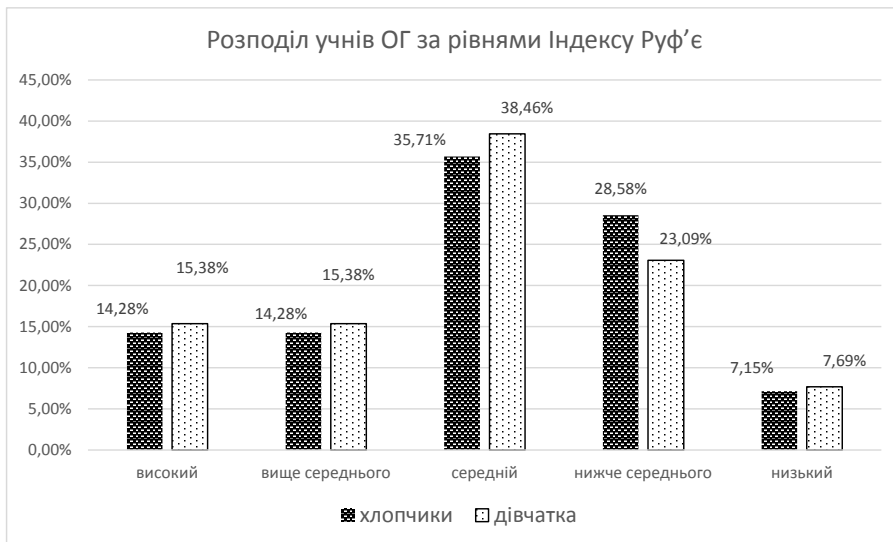


Рис. 2. Розподіл учнів ОГ за рівнями індексу Руф'є на початку навчального року (до впровадження програми)

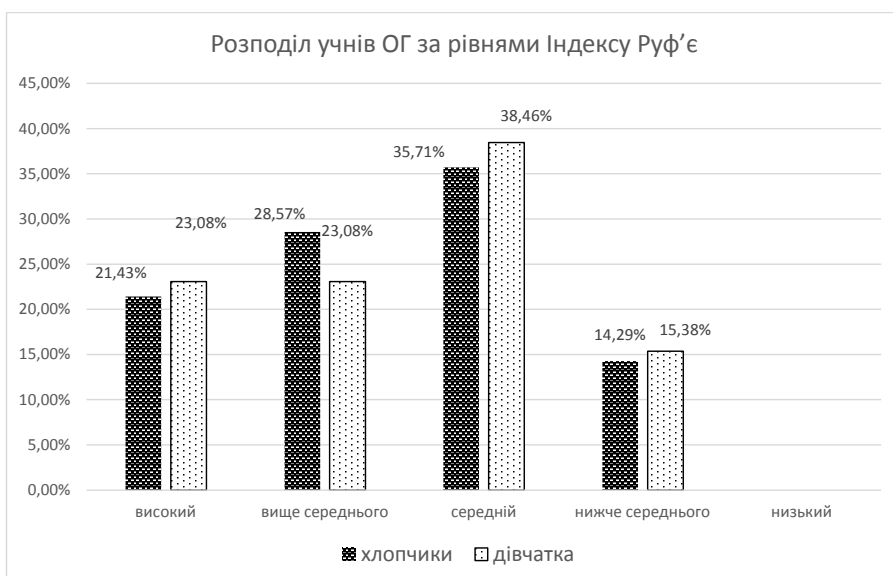


Рис. 3. Розподіл учнів ОГ за рівнями індексу Руф'є наприкінці навчального року (після впровадження програми)

че за середній рівні Індексу Руф'є. Як видно з рисунку 2, лише незначний відсоток школярів даної групи дослідження демонстрували вище за середній та високий рівні функціонально-резервних можливостей ССС. Виявлено 2 учня – 1 хлопчик (7,15%) та 1 дівчинка (7,69%) з низькими рівнями ІР.

Зазначимо, що під час визначення рівня ІР наприкінці навчального року, використовувалася шкала оцінювання рівнів для 7 років, а не 6, як це було на початку року. Як видно з рисунку 3, наприкінці навчального року жоден учень ОГ не продемонстрував низький рівень функціонально-резервних можливостей ССС, а кількість дітей з високими та вище за середній рівнями вірогідно збільшилася.

Отримані результати створюють припущення вважати, що розроблена програма має позитивний вплив не лише на розвиток швидкісно-силових якостей, а й чинить сприятливу дію на функціональні можливості організму у цілому.

У учнів ГП на початку навчального року вірогідних відмінностей від ОГ за ІР не встановлено.

Тобто, більшість дітей віднесено до груп середнього та нижче за середній рівнів, незначний відсоток при цьому продемонстрував високі, вище за середній та низькі рівні функціональних можливостей ССС (рис. 4).

Наприкінці навчального року зареєстрована позитивна динаміка змін показників ІР у дітей ГП, але вірогідних змін при цьому не встановлено (рис. 5).

Таким чином, результати дослідження свідчать про позитивний вплив запропонованої програми, спрямованої на розвиток швидкісно-силових якостей дітей першого класу, що дає підставу рекомендувати вчителям фізичної культури, а також батькам доповнювати зміст процесу фізичного виховання й самостійну рухову діяльність дітей молодшого шкільного віку розробленою системою спеціально спрямованих вправ.

Висновки і пропозиції. Отже, у ході дослідження доведена ефективність програми стимуляції розвитку швидкісно-силових якостей першокласників, що містить елементи легкої атлетики та рухливі ігри.

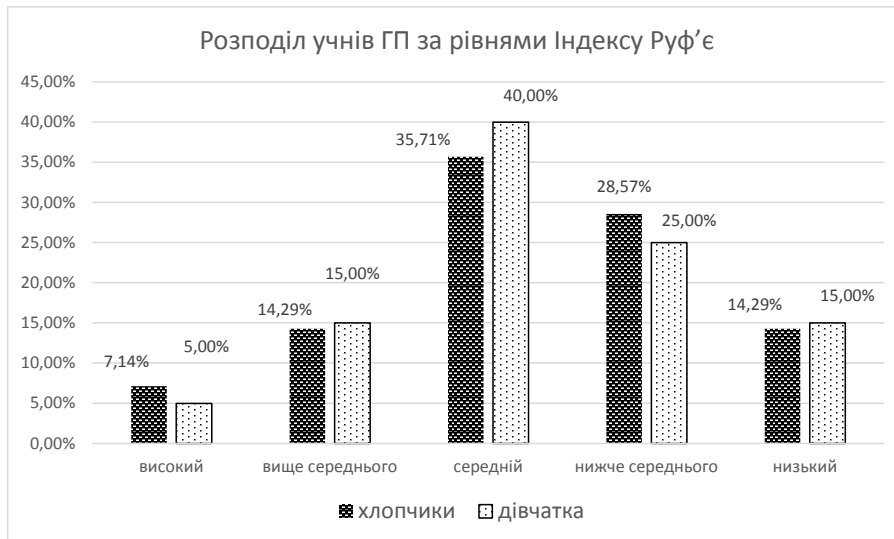


Рис. 4. Розподіл учнів ГП за рівнями індексу Руф'є на початку навчального року (до впровадження програми)

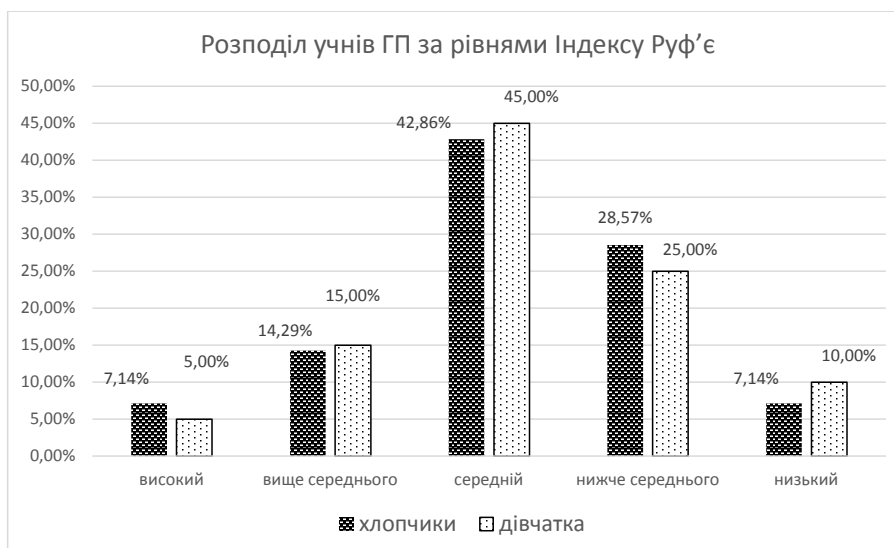


Рис. 5. Розподіл учнів ГП за рівнями індексу Руф'є наприкінці навчального року (після впровадження програми)

Аналіз даних, отриманих у результаті проведення випробувань на початку та наприкінці впровадження програми показав, що підвищення рівня розвитку швидкісно-силових якостей відбувається як у хлопців, так і у дівчат. Це пояснюється як природними змінами в розвитку організму дитини, так і впливом занять фізичного виховання. Разом з тим, прирости за усіма досліджуваними якостями у дітей ОГ були вірогідно значимими, ніж у дітей ГП, причому і у хлопців і у дівчат встановлена подібна динаміка.

Результати досліджень підтвердили не лише позитивний вплив запропонованої програми на

розвиток швидкісно-силових якостей (за приростами стрибка у довжину з місця, швидкості човникового бігу, кількості піднімань тулуба з положення лежачи за фіксований час, дальності кидання набивного м'яча тощо), а й на функціонально-резервні можливості організму дітей молодшого шкільного віку, що підтверджено результатами оцінки проби Руф'є.

Отримані результати дають підставу рекомендувати вчителям фізичної культури включити до змісту навчальної програми й самостійної рухової діяльності дітей розроблену програму з її методичним супроводом.

Список літератури:

1. Віндюк А.В. Основи технології самостійних занять фізичними вправами учнів молодших класів : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / Віндюк А.В. Запоріжжя, 2002. – 23 с.
2. Власюк О.О. Науково-педагогічні основи організації самостійних занять фізичним вихованням дітей молодшого шкільного віку : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / Власюк О.О. ДДІФКіС, 2006. – 25 с.

Заикина А.Л., Пыхтин В.В.

Сумский государственный педагогический университет
имени А.С. Макаренко

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ПЕРВОКЛАССНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ И ПОДВИЖНЫХ ИГР

Аннотация

В статье представлена программа стимуляции развития скоростно-силовых качеств первоклассников с использованием элементов легкой атлетики и подвижных игр, а также результаты оценки ее эффективности путем диагностики развития скоростно-силовых качеств первоклассников до и после внедрения программы, основанной на определении длины прыжка с места, скорости челночного бега, дальности броска набивного мяча, количества поднятий туловища из положения лежа, а также результаты определения Индекса Руфье для оценки функционально-резервных возможностей детей в целом. Подтверждена эффективность разработанной программы путем выявления возможных приростов по всем исследуемым качествам у детей, принимавших участие в программе, в отличие от первоклассников, у которых уроки по физическому воспитанию происходили по традиционной программе.

Ключевые слова: скоростно-силовые качества, легкая атлетика, первоклассники, подвижные игры, функционально-резервные возможности.

Zaikina A.L., Pykhtin V.V.

Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko

DEVELOPMENT OF SPEED-POWER QUALITIES IN FIRST-GRADERS WITH USE OF ATHLETICS AND MOBILE GAMES

Summary

The article presents a program to stimulate the development of speed-power qualities of first-graders using elements athletics and outdoor games, as well as the results evaluating its effectiveness by diagnosing the development of speed-power qualities first-graders before and after the introduction of the program based on determining the length of the jump from the spot, the speed of the shuttle running, throwing distance of the ramball, the number of raises of the body from the prone position, as well as the results of determining the Ruffier Index for assessing the functional reserve abilities children in general. The effectiveness developed program was confirmed by identifying possible gains for all the studied qualities in children who participated in the program, in contrast to first-graders who had physical education lessons according to the traditional program.

Keywords: speed-strength qualities, athletics, first graders, outdoor games, functional reserve capabilities.