

УДК 796.91:685.362]:373.5.015.31

## ВПЛИВ ПРОГРАМИ ЗАНЯТЬ РОЛИКОВИМИ КОВЗАНАМИ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ШКОЛЯРІВ 10–11 РОКІВ

Наталія Пангелова<sup>1</sup>, Тетяна Круцевич<sup>2</sup>, Софія Власова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ імені Григорія Сковороди», Переяслав, Україна, kafedra.tmfvis@ukr.net;

<sup>2</sup>Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2021-02-41-48>

### Анотація

**Актуальність.** Однією з першочергових проблем сучасної світової спільноти є формування гармонійної особистості, яка володіє високим рівнем розвитку духовних, інтелектуальних, фізичних здібностей, а також фізичного здоров'я. Важливе значення для покращення соматичного здоров'я дитини мають зміст й організація її рухової активності в навчальний і позанавчальний час. Відбувається ефективне впровадження в практику фізичного виховання дітей та підлітків інноваційних оздоровчих технологій і нових видів рухової активності. Останнім часом катання на роликів ковзанах як вид рухової активності отримало розповсюдження в нашій країні. Першим дослідженням в Україні, яке стосується обґрунтування й розробки організаційно-методичних засад використання засобів катання на роликів ковзанах у фізкультурно-оздоровчих заняттях з учнями 5–6 класів, є дисертація С. В. Власової (2019). Однак відомо, що застосування інноваційних технологій у практиці шкільного фізичного виховання відбувається досить обмежено. Тому, урахувавши популярність і доступність цього виду рухової активності, вважаємо доцільною апробацію запропонованих підходів у позаурочних фізкультурно-оздоровчих заняттях з учнями 5-х класів основної школи. **Мета** роботи – упровадити та експериментально перевірити ефективність програми фізкультурно-оздоровчих занять із пріоритетним використанням засобів катання на роликів ковзанах з учнями 5-х класів закладів середньої освіти. **Методи дослідження** – аналіз даних науково-методичної літератури: педагогічні методи (спостереження, експерименти, тестування); методи математичної статистики. **Результати дослідження.** Упровадження програми позаурочних фізкультурно-оздоровчих занять «Роликові ковзани: інноваційний вектор фізичного виховання» дає підставу стверджувати про її ефективність, оскільки проведений розрахунок t-критерію Стьюдента засвідчує значну перевагу хлопців і дівчат експериментальних груп над своїми однолітками в показниках фізичної підготовленості, особливо даних швидкісно-силових здібностей, витривалості, сили м'язів рук, гнучкості й координаційних здібностей. **Висновки.** Отримані результати свідчать про позитивний вплив інноваційної програми «Роликові ковзани: інноваційний метод у фізичному вихованні» на фізичну підготовленість учнів 10–11 років.

**Ключові слова:** програма рухової активності, роликові ковзани, фізичні здібності, учні 5-го класу.

**Наталія Пангелова, Тетяна Круцевич, Софія Власова. Влияние программы занятий роликовыми коньками на физическую подготовленность школьников 10–11 лет. Актуальность.** Одной из первоочередных проблем современного мирового сообщества является формирование гармоничной личности, обладающей высоким уровнем развития духовных, интеллектуальных, физических способностей, а также физического здоровья. Исключительное значение в улучшении соматического здоровья ребенка имеют содержание и организация его двигательной активности в учебное и внеучебное время. Происходит эффективное внедрение в практику физического воспитания детей и подростков инновационных оздоровительных технологий и новых видов двигательной активности. В последние годы катание на роликовых коньках как вид двигательной активности получило широкое распространение в нашей стране. Первым исследованием в Украине, которое обосновывало и раскрывало разработку организационно-методических основ использования средств катания на роликовых коньках в физкультурно-оздоровительных занятиях с учениками 5–6 классов, является диссертация С. В. Власовой (2019). Однако известно, что внедрение инновационных технологий в практику школьного физического воспитания происходит весьма ограниченно. Поэтому, учитывая популярность и доступность данного вида двигательной активности, считаем целесообразной апробацию предложенных подходов в процессе внеурочных физкультурно-оздоровительных занятий с учениками 5-х классов основной школы. **Цель** работы – внедрить и экспериментально проверить эффективность программы физкультурно-оздоровительных занятий с приоритетным использованием средств катания на роликовых коньках с учениками 5-х классов учреждений среднего образования. **Методы исследования** – анализ данных научно-методической литературы: педагогические методы (наблюдение, эксперименты, тестирование); методы математической статистики. **Результаты исследования.** Внедрение программы внеурочных физкультурно-оздоровительных занятий «Роликовые коньки: инновационный вектор физического воспитания» позволяет утверждать о ее эффективности, поскольку проведенный расчет

t-критерия Стьюдента позволяет говорить о значительном преимуществе детей экспериментальных групп, по сравнению со своими сверстниками в показателях физической подготовленности, особенно в показателях скоростно-силовых способностей, выносливости, силы мышц рук, гибкости и координационных способностей. **Выводы.** Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии инновационной программы «Роликовые коньки: инновационный метод в физическом воспитании» на физическую подготовленность учащихся 10–11 лет.

**Ключевые слова:** программа двигательной активности, роликовые коньки, физические способности, ученики 5-го класса.

**Nataliia Panhelova, Tetiana Krutsevych, Sofiia Vlasova. The Influence of the Roller Skates Program on the Physical Preparedness of Schoolchildren Aged 10–11. Topicality.** One of the primary issues of the modern world community is the a harmonious personality formation, which has a high level of spiritual, intellectual, physical abilities development, as well as physical health. The content and organization of the child's physical activity during school and out of school time are of exceptional importance in improving the child's somatic health. There is an effective introduction into the practice of PE for children and adolescents of innovative health technologies and new types of physical activity. In recent years, roller skating as a type of physical activity has become widespread in our state. The first research in Ukraine, which is devoted to the substantiation and development of organizational and methodological principles of using roller skates in PE and health improving classes for 5–6 form pupils is S. Vlasova thesis (2019). However, it is known that the innovative technologies introduction in the secondary school PE is quite limited. Therefore, given the popularity and availability of this type of physical activity, it can be considered to test the approaches proposed by the author in extracurricular PE and health classes with 5th form schoolchildren of secondary school. **The Research Purpose** is to implement and experimentally test the effectiveness of PE and health improving classes program with priority use of roller skates with 5th form pupils of secondary schools. **The Research Methods.** Data analysis of scientific and methodological papers, particularly, pedagogical methods (observations, experiments, testing); methods of mathematical statistics have been used within the study. **The Results of the Research.** The program of extracurricular PE and health improving classes introduction on «Roller skates: an innovative PE vector» suggests its effectiveness, as the calculation of Student's t-distribution allows to talk about a significant advantage of male and female pupils of experimental groups over their peers in physical preparedness, indicators of speed and strength abilities, endurance, arm muscle strength, flexibility and coordination skills. **Conclusions.** The obtained results testify to the positive influence of the innovative program «Roller skates: an innovative method in Physical Education» on the physical preparedness of schoolchildren aged 10–11.

**Key words:** motor activity program, roller skates, physical abilities, 5<sup>th</sup> form schoolchildren.

**Вступ.** Однією з першочергових проблем сучасної світової спільноти є формування гармонійної особистості, яка володіє високим рівнем розвитку духовних, інтелектуальних та фізичних здібностей. Особливої актуальності вона набуває в умовах будівництва української держави, котра прагне найближчим часом стати повноправним членом європейського та світового суспільства.

Одним із найважливіших завдань є зміцнення здоров'я підростаючого покоління України, понад 80 % якого відзначаються відхиленнями в стані здоров'я. Важливе значення в покращенні соматичного здоров'я дитини мають зміст і якість організації процесу фізичного виховання в школі.

Нині у сфері фізичного виховання в освітніх закладах проведено значну кількість досліджень. Визначено її теоретико-методологічні засади в працях провідних учених: Т. Ю. Круцевич [6; 14; 15], Н. В. Москаленко [7; 10], Н. Є. Пангелової [11], О. А. Томенко [16], Б. М. Шияна [17] й ін.

Відбувається ефективне впровадження в практику фізичного виховання дітей і підлітків інноваційних оздоровчих технологій. Так, Н. В. Москаленко [8; 9] акцентує на теоретико-методичних засадах інноваційних оздоровчих технологій у системі фізичного виховання молодших школярів; Т. Г. Кожедуб [5] запропонувала інноваційну технологію теоретичної підготовки учнів середньої школи. Удосконалення фізичного виховання учнів 5–9 класів із застосуванням варіативних модулів навчальної програми розкрито в дисертаційному дослідженні Н. С. Сороколіт [13].

Розробкою підходів щодо застосування інноваційних засобів у фізичному вихованні учнів основної школи займалися численні дослідники. Зокрема, В. Г. Бабій [1] обґрунтувала доцільність використання засобів тенісу в підвищенні фізичного стану дітей 12–14 років; Т. М. Бала [2] розробила комплексну оцінку впливу вправ чирлідінгу на фізичне здоров'я та рухову підготовленість школярів середніх класів; О. М. Саїнчук [12] запропонувала використовувати у фізкультурно-оздоровчій роботі з молодшими школярами скандинавську ходьбу.

Останнім часом катання на роликових ковзанах як вид рухової активності отримало розповсюдження в Україні. Особливу зацікавленість він викликає в дітей, підлітків та молоді, що зумовлено доступністю, емоційністю, позитивним впливом на організм.

Позитивний досвід організації занять із використанням популярних видів рухової активності, а саме роликів ковзанів, мають зарубіжні системи фізичного виховання, що відображено в дослідженнях А. Cohen [18], Р. Doucet [21], S. J. Russel [19], S. Sherker [20] та ін.

Першим дослідженням в Україні, у якому обґрунтовано й розроблено організаційно-методичні засади використання засобів катання на роликів ковзанах у фізкультурно-оздоровчих заняттях з учнями 5–6 класів, є дисертація С. В. Власової [3]. Однак відомо, що впровадження інноваційних технологій у практику шкільного фізичного виховання відбувається досить обмежено. Тому, урахувавши популярність і доступність цього виду рухової активності, вважаємо доцільною апробацію запропонованих автором підходів у позаурочних фізкультурно-оздоровчих заняттях з учнями 5-х класів основної школи.

**Мета дослідження** – упровадити та експериментально перевірити ефективність програми фізкультурно-рекреаційних занять із пріоритетним використанням засобів катання на роликів ковзанах з учнями 5-х класів закладів середньої освіти.

**Матеріали й методи дослідження.** Дослідження проводили на базі закладу середньої освіти № 2 м. Переяслава Київської області – у 2019–2020 рр. Учні 5-х класів визначені досліджуванним контингентом. В експерименті, за письмовою згодою батьків, брали участь 97 учнів 5-х класів, із них – 46 хлопчиків і 51 дівчинка. Дослідження проводили згідно з етичними стандартами декларації Гельсинки-2008. Дослідження включало теоретичний аналіз та узагальнення досвіду передової педагогічної практики; проведення педагогічних досліджень; упровадження програми використання засобів катання на роликів ковзанах у фізкультурно-оздоровчі заняття; визначення ефективності запропонованих педагогічних підходів; аналіз отриманих результатів.

У проведених дослідженнях застосовано такі методи: аналіз даних літературних джерел й узагальнення досвіду передової практики фізичного виховання учнів основної школи; педагогічні методи: педагогічне спостереження, педагогічні експерименти (констатувальний, формувальний), педагогічне тестування; методи математичної статистики.

Для дослідження фізичної підготовленості учнів 5-го класу використано рухові тести, які відповідали нормативним вимогам програми з фізичної культури: біг 30 м; стрибок у довжину з місця; підтягування у висі (хлопці), підтягування у висі лежачи (дівчата); динамометрія; «човниковий» біг 4х 9 м; нахил тулуба вперед із положення сидячи; біг 1000 м.

У вересні 2019 – березні 2020 рр. проведено констатувальний і формувальний експерименти, які полягали у вивченні показників фізичної підготовленості й упровадженні програми «Роликові ковзани: інноваційний вектор фізичного виховання» в позаурочні фізкультурно-оздоровчі заняття. Мета формувального експерименту – упровадження й визначення ефективності запропонованої С. В. Власовою програми. Для цього створено контрольні (КГ) (25 дівчаток і 22 хлопчики) та експериментальні групи (ЕГ) (26 дівчаток та 24 хлопчика). В експериментальних групах (ЕГ) позаурочні фізкультурно-рекреаційні заняття побудовані на основі розробленої інноваційної програми, де запропоновано включати до змісту занять елементи інноваційних технологій із використанням засобів катання на роликів ковзанах, які сприяють підвищенню рівня рухової активності дітей.

Учні контрольної групи в позаурочний час займалися за програмою варіативного модуля «Баскетбол». Сутнісне ядро (етапність, критерії ефективності, принципи) як фізкультурно-оздоровчої програми «Роликові ковзани: інноваційний вектор фізичного виховання», так і варіативного модуля «Баскетбол» були однакові й становили ті ж самі часові проміжки. Планувалося, що формувальний експеримент триватиме дев'ять місяців, тобто навчальний рік (вересень–травень). Але з березня 2020 р. введено протиепідемічні заходи й освітні заклади переведено на дистанційне навчання. Тому тривалість формувального експерименту становила лише шість місяців (вересень 2019 р. – лютий 2020 р.). Первинне оцінювання фізичної підготовленості дітей проводили у вересні 2019, а поточне – у лютому 2020 р. Отже, довелося визначати ефективність програми саме за показниками поточного контролю.

Результати досліджень піддані математично-статистичній обробці з метою інтерпретації результатів педагогічних експериментів, як того вимагають подібні дослідження в галузі фізичної культури й спорту [4]. Проводили такі математичні процедури:

– оцінка й характеристики варіаційних рядів параметрів представників різних статевих груп, контрольних та експериментальних, а саме середнє арифметичне варіаційного ряду ( $\bar{X}$ ), середнє квадратичне відхилення ( $S$ ), похибка середньої арифметичної ( $m$ );

– порівняння й визначення достовірності відмінностей між окремими групами за допомогою t-критерію Стьюдента при рівні значущості не нижчому ніж 0,05.

**Дискусія та результати дослідження.** Запропонована С. В. Власовою (2019) інноваційна програма не замінює й не виключає загальноприйнятих організаційних форм занять фізичними вправами в загальноосвітній школі. Ідеться про включення у фізкультурно-оздоровчу роботу елементів інноваційних технологій, які сприяють підвищенню мотивації до систематичних занять занять і підвищенню рівню фізичного стану учня. Отже, у процесі позаурочних фізкультурно-оздоровчих занять з учнями 5-х класів використано як традиційні засоби фізичного виховання, так і елементи оздоровчих та інноваційних технологій із пріоритетним використанням засобів катання на роликівих ковзанах (рис. 1).

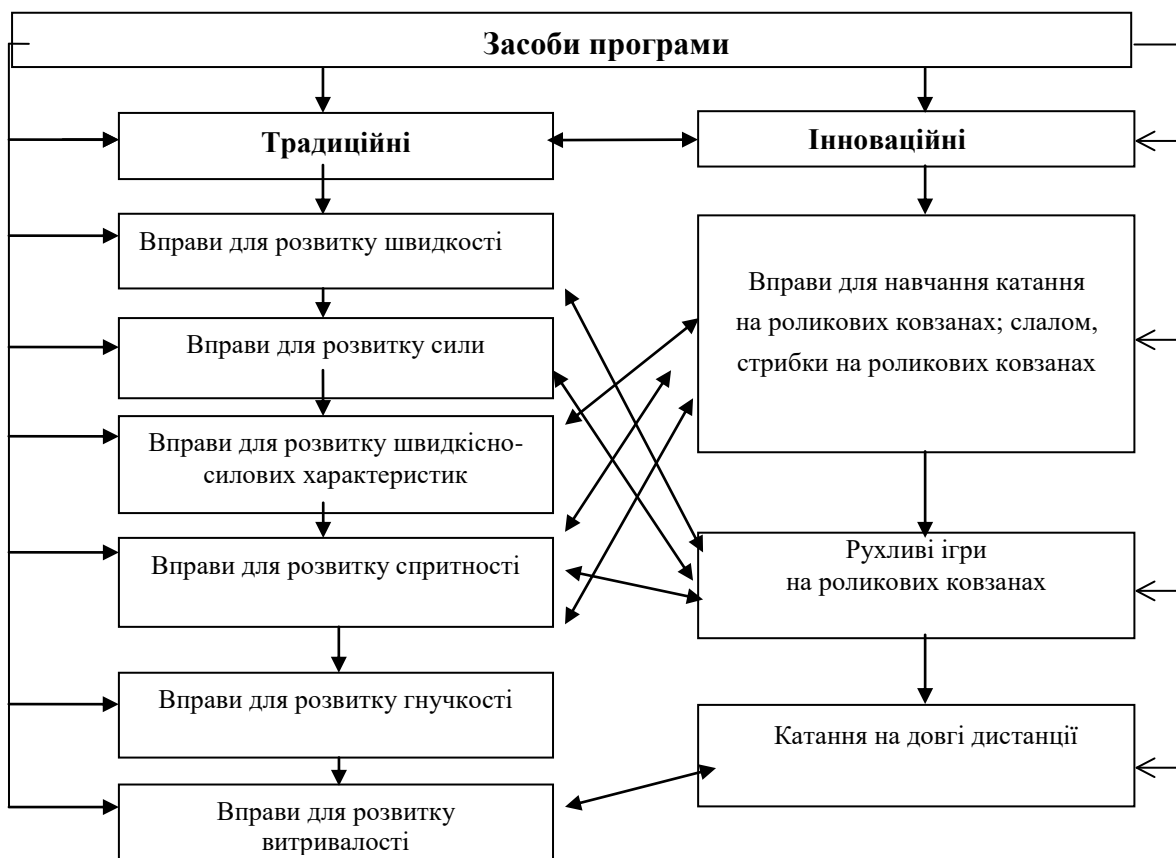


Рис. 1. Зміст позаурочних фізкультурно-оздоровчих занять із пріоритетним використанням засобів катання на роликівих ковзанах з учнями 5-х класів основної школи

Рівень фізичної підготовленості відіграє вирішальну роль у процесі фізичного навчання. На нашу думку, у навчальному процесі учнів 5-х класів необхідним і доцільним є застосування як традиційних, так і інноваційних засобів фізичної підготовки (рис.1).

Отже, запропоновано такі вправи інноваційної програми з використанням роликівих ковзанів: вправи для навчання елементів катання на роликівих ковзанах, слалом, стрибки у висоту, рухливі ігри, катання на довгі дистанції.

Побудова позаурочних занять підпорядковується загальній структурі уроку: поступове випрацювання, реалізація основного змісту в режимі зусиль, які вимагаються, завершення занять поступовим зниженням навантажень.

З урахуванням цих положень розроблена інноваційна програма. Структурними елементами програми з пріоритетним використанням засобів катання на роликівих ковзанах для учнів 5-х класів є мета, завдання, принципи, організаційно-методичні умови реалізації програми, а також критерії визначення її ефективності.

**Метою** програми позаурочних фізкультурно-оздоровчих занять є покращення фізичного здоров'я та підвищення рівня фізичної підготовленості учнів 5-х класів.

Відповідно до встановленої мети виконували основні **завдання** фізкультурно-оздоровчих занять з елементами катання на роликів ковзанах:

1. *Оздоровчі* – сприяння підвищенню рівня соматичного здоров'я; удосконалення функціонування органів, систем і функцій організму (серцево-судинної, дихальної, нервової, опорно-рухової, терморегуляторної); сприяння розвитку фізичних якостей.

2. *Освітні* – засвоєння відомостей щодо техніки безпеки під час катання на роликів ковзанах; історії виникнення й розвитку, видів катання на роликах.

3. *Виховні* – формування позитивних морально-вольових якостей; сприяння гармонійному розвитку особистості молодших підлітків; виховання потреби в регулярних заняттях фізичними вправами, звички до активного відпочинку.

Програмування фізкультурно-оздоровчих занять здійснювалося згідно із соціально-педагогічними, спеціальними (специфічними) та дидактичними принципами.

**Організаційно-методичні** засади реалізації програми «Роликові ковзани: інноваційний вектор фізичного виховання» для учнів 5-х класів передбачали визначення інтересу й мотивації учнів до занять певним видом рухової активності; розробку змісту фізкультурно-оздоровчих занять; розробку методики розвитку фізичних здібностей молодших підлітків засобами роликів ковзанів; визначення засобів, методів і форм навчання елементів катання на роликів ковзанах; побудову занять згідно з дидактичними та специфічними принципами навчання рухових дій і розвитку фізичних здібностей дітей 10–12 років; урахування закономірностей фізичного й психічного розвитку молодших підлітків [4].

Основними **формами** реалізації програми були фізкультурно-оздоровчі заняття, спортивні свята, змагання.

Розроблено програму, до змісту якої увійшли як традиційні засоби фізичного виховання, так і інноваційні – із використанням засобів катання на роликів ковзанах, її експериментально апробовано в процесі позаурочних організаційних форм фізичного виховання. У контрольних групах усі організаційні форми занять фізичними вправами проводили згідно із загальноприйнятою методикою.

Із метою перевірки ефективності впровадження в процес фізичного виховання учнів 5-х класів запропонованої інноваційної програми нами проведено порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості, які отримані по закінченню основного етапу педагогічного експерименту (лютий 2020).

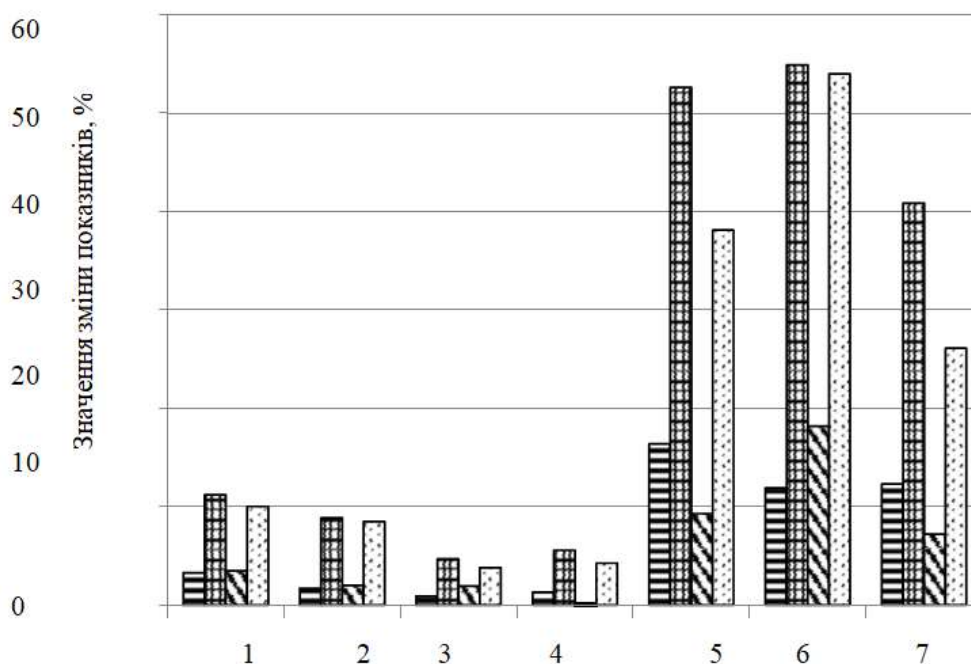
Створено контрольні та експериментальні групи. До контрольної групи ввійшло 47, а до експериментальних – 50 учнів. Школярі, які належали до експериментальних груп, регулярно 2–3 рази на тиждень відвідували заняття. Тривалість одного заняття – 60–70 хвилин. У процесі дослідження проведено тестування задля визначення фізичної підготовленості учнів контрольних й експериментальних груп на початку експерименту та в кінці (у вересні 2019 р. – знімалися початкові показники; у лютому 2020 р. – фіксувалися показники після шести місяців занять роликів ковзанами).

Критеріями запропонованої інноваційної технології з учнями 5-х класів слугували динаміка показників фізичної підготовленості.

Фізична підготовленість учнів 5-х класів після завершення педагогічного експерименту визначалася за допомогою таких тестів: «біг 30 м», «біг 1000 м», «човниковий» біг 4x9 м, стрибок у довжину з місця, підтягування у висі, згинання-розгинання рук в упорі лежачи, нахил тулуба вперед із положення сидячи (рис. 2).



**Висновки.** Теоретичний аналіз спеціальної науково-методичної літератури свідчить, що переважна кількість науковців відзначають низьку ефективність шкільної системи фізичної культури й пов'язують цей факт з відсутністю сталих мотиваційних установок на систематичну рухову активність, із застарілістю підходів до змісту та організації як урочних, так і позаурочних форм занять. Одним зі шляхів розв'язання цієї проблеми може бути впровадження в практику фізичного виховання закладів загальної середньої освіти інноваційних технологій, заснованих на нових видах рухової активності. Одним із таких видів є катання на роликів ковзанах, яке набуло великої популярності у всьому світі та в Україні, не потребує витратного обладнання й інвентарю.



У зв'язку з цим нами впроваджено програму позаурочних фізкультурно-оздоровчих занять «Роликові ковзани: інноваційний вектор фізичного виховання». Структурними елементами програми є мета, завдання, принципи, організаційно-методичні засади реалізації програми, а також критерії визначення її ефективності.



**Рис. 2.** Зміни показників фізичної підготовленості дівчат і хлопців 5-х класів досліджуваних груп після експерименту:

1 – біг 30 м; 2 – біг 1000 м; 3 – «човниковий» біг 4×9 м; 4 – стрибок у довжину з місця;  
5 – згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6 – підтягування; 7 – нахил тулуба вперед із положення сидячи.

 – контрольна група, дівчата;  
 – контрольна група, хлопці;

 – експериментальна група, дівчат;  
 – експериментальна група, хлопці.

Проведений розрахунок t-критерію Стьюдента дає підставу говорити про значну перевагу хлопців і дівчат експериментальних груп над своїми однолітками в показниках фізичної підготовленості. Це чітко простежено в учнів 5-х класів у показниках швидкісно-силових здібностей, витривалості, сили м'язів рук, гнучкості й координаційних здібностей. Проведені дослідження свідчать про позитивний вплив програми на фізичну підготовленість учнів 5-х класів.

#### Джерела та література

1. Бабій В. Г. Використання засобів тенісу у підвищенні фізичного стану хлопчиків і дівчаток 12–14 років: дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02 / Придніпровська держ. акад. фіз. культури і спорту. Дніпро, 2011. 20 с.
2. Бала Т. М. Комплексна оцінка впливу вправ чирлідінгу на фізичне здоров'я та рухову підготовленість школярів середніх класів: автореф. дис.... канд. наук з фіз. виховання та спорту: [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення»; ХДАФК. Харків, 2013. 22 с.
3. Власова С. В. Організаційно-методичні засади використання засобів катання на роликів ковзанах у фізкультурно-оздоровчих заняттях з учнями 5–6 класів: дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02. Переяслав-Хмельницький, 2019. 243 с.
4. Денисова Л. В., Хмельницкая И. В., Харченко Л. А. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: [учеб. пособие для вузов]. Киев: Олимп. лит., 2008. 127 с.
5. Кожедуб Т. Г. Інноваційна технологія теоретичної підготовки у фізичному вихованні учнів середньої школи: автореф. дис ... канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02/Дніпропетровський держ. ін-т фіз. культури і спорту. Дніпропетровськ, 2014. 21 с.
6. Круцевич Т., Іщенко О., Семенов В. Підходи до оцінки теоретичних знань з фізичної культури дітей середнього шкільного віку *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2014. № 1. С. 68–72.
7. Москаленко Н. В., Шиян О. В. Інноваційні технології у фізичному вихованні школярів: навч. посіб. Дніпропетровськ: Інновація, 2011. 238 с.
8. Москаленко Н. В., Єлісєєва Д. С. Інноваційні підходи до теоретичної підготовки старшокласників у самостійних заняттях з фізичного виховання. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. № 3. С. 146–151.

9. Москаленко Н. В. Створення інноваційної програми розвитку фізкультурно-оздоровчої роботи в загальноосвітніх школах. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2005. № 2. С. 37–40.
10. Москаленко Н. В. Теоретико-методичні засади інноваційних технологій в системі фізичного виховання молодших школярів: дис. ... д-ра наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Дніпропетровськ, 2009. 454 с.
11. Пангелова Н. Є. Теоретико-методичні засади формування гармонійно розвиненої особистості дитини дошкільного віку в процесі фізичного виховання: дис. ... д-ра наук з фіз. вих. та спорту: спец. 24.00.02. «фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Переяслав-Хмельницький, 2014. 445 с.
12. Саїнчук О. М. Програмування фізкультурно-оздоровчих занять скандинавською ходьбою у фізичному вихованні молодших школярів: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Київ, 2015. 20 с.
13. Сороколіт Н. С. Удосконалення фізичного виховання учнів 5–9 класів із застосуванням варіативних модулів навчальної програми: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02/Львівський держ. ун-т фіз. культури. Львів, 2015. 20 с.
14. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. для студентів вищ. навч. закл. фіз. вих. і спорту: у 2 т. / [Т. Ю. Круцевич, Н. Є. Пангелова, О. Д. Кривчикова та ін.; за ред. Т. Ю. Круцевич]. [2-ге вид., переробл. та доп.]. Київ: НУФВС, Вид-во «Олімп. літ.», 2017. Т. 2. Методика фізичного виховання різних груп населення. 448 с.
15. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студентів вищ. навч. закл. фіз. вих. і спорту: у 2 т. / [Т. Ю. Круцевич, Н. Є. Пангелова, О. Д. Кривчикова та ін.; за ред. Т. Ю. Круцевич]. [2-ге вид., переробл. та доп.]. Київ: НУФВС, Вид-во «Олімп. літ.», 2017. Т. 1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. 384 с.
16. Томенко О. А. Теоретико-методологічні основи неспеціальної фізкультурної освіти учнівської молоді: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02. Київ: Наук. світ, 2012. 37 с.
17. Шиян Б. М. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні і спорті: навч. посіб. Тернопіль: Навч. кн. – Богдан, 2008. 276 с.
18. Cohen Alex. Down and Derby: The Insider's Guide to Roller Derby. USA: Soft Skull Press; Collectible, 2010. 224 p.
19. Russel, S. J., C.Hyndford. and A. Beaulieu. Active living for Canadian children and youth: a statistical profile. Ottawa: Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute, 1992.
20. Sherker Shauna. In-line skating injury: a review of the literature Monash university: Accident research centre, 2002. 43 p.
21. Speed skating and Double Push for beginners (9 steps to learn the double push for beginners) [electronic resource]: net racing. 2010. URL: <http://www.netracing.com/step1.htm>.

#### References

1. Babii, V. H. (2011). Vykorystannia zasobiv tenisu u pidvyshchenni fizychnoho stanu khlopchykiv i divchatok 12–14 rokiv [The use of tennis in improving the physique of 12–14 year old boys and girls]. *Extended abstract of Candidate's thesis*. Dnipro, Prydniprovksa SAPCS (in Ukrainian).
2. Bala, T. M. (2013). Kompleksna otsinka vplyvu vprav chyrlidynhu na fizyчне zdorovia ta rukhovu pidhotovlenist shkoliariv serednikh klasiv [Comprehensive assessment of the impact of cheerleading exercises on physical health and motor activity of middle schoolchildren]. *Extended abstract of Candidate's thesis*. Kharkiv, KhSAPC, 22 (in Ukrainian).
3. Vlasova, S. V. (2019). Kompleksna otsinka vplyvu vprav chyrlidynhu na fizyчне zdorovia ta rukhovu pidhotovlenist shkoliariv serednikh klasiv [Organizational and methodical bases of skating use on roller skates in physical culture and improving motor activity of pupils of 5–6 form pupils]. *Extended abstract of Candidate's thesis*. Pereiaslav, 243 p. (in Ukrainian).
4. Denisova, L. V., Khmel'nitskaia, I. V. & Kharchenko, L. A. (2008). Izmereniia i metody matematicheskoi statistiki v fizicheskom vospitanii v sportye [Measurements and mathematical statistics methods in Physical Education and Sports]. Kiev: Olymp. lit. (in Russian).
5. Kozhedub, T. H. (2014). Innovatsiina tekhnolohiia teoretychnoi pidhotovky u fizychnomu vykhovanni uchniv serednoi shkoly [Innovative technology of theoretical training in PE of high school students]. *Extended abstract of Candidate's thesis*. Dnipro, Prydniprovksa SAPCS, 21 p. (in Ukrainian).
6. Krutsevych, T., Ishchenko, O., Semenenko, V. (2014). Pidkhody do otsinky teoretychnykh znan z fizychnoi kultury ditei serednoho shkilnoho viku. [Approaches to the assessment of theoretical knowledge on physical culture of middle school children]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. Sports Bulletin of the Dnieper*, 1, 68–72 (in Ukrainian).
7. Moskalenko, N. V., Shyian, O. V. (2011). *Innovatsiini tekhnolohii u fizychnomu vykhovanni shkoliariv* [Innovative technologies in Physical Education of schoolchildren]. Dnipropetrovsk: Innovatsiia (in Ukrainian).

8. Moskalenko, N. V., Yelisieieva, D. S. (2016). Innovatsiini pidkhody do teoretychnoi pidhotovky starsho-klasnykiv u samostiinykh zaniattiakh z fizychnoho vykhovannia [Innovative approaches to the theoretical training of high school students in independent PE classes]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. Sports Bulletin of the Dnieper*, 3, 146–151 (in Ukrainian).
9. Moskalenko, N. V. (2005). Stvorennia innovatsiinoi prohramy rozvytku fizkulturno-ozdorovchoi roboty v zahalnoosvitnikh shkolakh [Creating an innovative program for the development of secondary schools' physical culture and health activity]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. Sports Bulletin of the Dnieper*, 2, 37–40 (in Ukrainian).
10. Moskalenko, N. V. (2009). Teoretyko-metodychni zasady innovatsiinykh tekhnolohii v systemi fizychnoho vykhovannia molodshykh shkoliariv [Theoretical and methodological principles of innovative technologies in the system of physical education of junior schoolchildren]. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Dnipropetrovsk, 454 p. (in Ukrainian).
11. Panhelova, N. Ye. (2014). Teoretyko-metodychni zasady formuvannia harmoniino rozvynenoj osobystosti dytyny doshkilnoho viku v protsesi fizychnoho vykhovannia [Theoretical and methodological principles of forming a harmoniously developed personality of a preschool child within Physical Education]. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Pereiaslav-Khmelnytskyi, 445 p. (in Ukrainian).
12. Saiinchuck, O. M. (2015). Prohramuvannia fizkulturno-ozdorovchykh zaniat skandinavskoiu khodboiu u fizychnomu vykhovanni molodshykh shkoliariv [Programming of physical culture and health-improving classes in Nordic walking at PE for primary schoolchildren]. *Extended abstract of Candidate's thesis*. Kyiv, 20 p. (in Ukrainian).
13. Sorokolit, N. S. (2015). Udoskonalennia fizychnoho vykhovannia uchniv 5–9 klasiv iz zastosuvanniam variatyvnykh moduliv navchalnoi prohramy [Improving the Physical Education of 5–9 form students with the use of variable modules of the curriculum]. *Extended abstract of Candidate's thesis*. Lviv (in Ukrainian).
14. Krutsevuch, T. Yu., Panhelova, N. Ye., Kryvchykova, O. D. & oth. (2017). Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia: pidruch. dlia stud. vyshch. navch. zakl. fiz. vykhovannia i sportu: u 2 t. T. 2. Metodyka fizychnoho vykhovannia riznykh hrup naseleennia [Theory and methods of physical education: textbook. for students: in 2 vols. 2. Methods of physical education of different groups]. Kyiv: NUPCS, Olym. lit., t. 2 (in Ukrainian).
15. Krutsevuch, T. Yu., Panhelova, N. Ye., Kryvchykova, O. D. & oth. (2017). Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia: pidruch. dlia stud. vyshch. navch. zakl. fiz. vykhovannia i sportu: u 2 t., t. 1. Zahalni osnovy teorii i metodyky fizychnoho vykhovannia [Theory and methods of Physical Education: textbook. for students]. Kyiv: NUPCS, Olym. lit., t. 1 (in Ukrainian).
16. Tomenko, O. A. (2012). Teoretyko-metodolohichni osnovy nespetsialnoi fizkulturnoi osvity uchnivskoi molodi [Theoretical and methodological bases of non-special Physical Education of students' youth]. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Kyiv: Naukovyi svit (in Ukrainian).
17. Shyian, B. M. (2008). Teoretyko-metodolohichni osnovy nespetsialnoi fizkulturnoi osvity uchnivskoi molodi [Theoretical and methodological bases of non-special Physical Education of students' youth]. Ternopil: Navchalna Knyha-Bohdan (in Ukrainian).
18. Cohen, A. (2010). *Down and Derby: The Insider's Guide to Roller Derby*. USA: Soft Skull Press; Collectible.
19. Russel, S. J., Hyndford C., Beaulieu A. (1992). *Active living for Canadian children and youth: a statistical profile*. Ottawa: Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute.
20. Sherker, Shauna (2002). *In-line skating injury: a review of the literature*. Monash university: Accident research centre, 43.
21. Speed skating and Double Push for beginners (9 steps to learn the double push for beginners) [electronic resource]: net racing. 2010. Access mode: <http://www.nettracing.com/step1.htm>

Стаття надійшла до редакції 02.05.2021 р.