

Вплив засобів гри в рінго на рівень координаційних здібностей шестикласників

Лаврін Г. З., Ангелюк І. О.

Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка

Анотація. *Актуальність* дослідження зумовлена, з одного боку, цінністю гри рінго як доступного і цікавого засобу фізичного виховання школярів, а з іншого – необхідністю перевірки ефективності впливу спортивної гри на рівень координаційних здібностей школярів. **Мета дослідження** – визначити динаміку показників координаційних здібностей шестикласників на уроках фізичної культури під час вивчення гри рінго. **Учасники дослідження.** У дослідженні брали участь 55 учнів 6 класів, експериментальну групу становили 27 дітей (12 хлопців, 15 дівчат), контрольну групу склали 28 учнів (14 хлопчиків і 14 дівчат). **Методи дослідження:** теоретичний аналіз науково-методичної літератури, тестування для оцінки координаційних здібностей (здатність зберігати динамічну та статичну рівновагу; диференціювання просторових та часових параметрів руху; здатність до реагування), педагогічний експеримент, методи математичної статистики. **Результати дослідження.** Аналіз результатів тестування з визначення координаційних здібностей учнями дослідних груп показав, що діти, які навчалися за експериментальною методикою, із застосуванням засобів гри в рінго, мали кращі показники, ніж однолітки з КГ. Порівняння результатів тестування показало, що у школярів ЕГ спостерігався більш явний приріст у рівні володіння координаційними здібностями, а в учнів КГ такого приросту у показниках координаційних здібностей не спостерігалось. У тесті «Ходьба по лавці» (здатність до динамічної рівноваги), приріст середнього результату в ЕГ наприкінці експерименту становив - 4,5%; у тесті «Проба Ромберга» (здатність до статичної рівноваги) результат збільшився на 36%; приріст у тесті «Стрибок у довжину з місця на половину зусиль» становив 30%; у тесті «Реакція-м'яч» - 10%; у «Теплінг-тесті для рук та ніг» - 24%. Очевидно, виявлена виражена тенденція до зростання рівня координаційної спроможності, на відмінну від результатів школярів КГ. Порівняння результатів тестувань на рівень координаційних здібностей вкінці формульованого експерименту, показало суттєві відмінності у п'яти проведених тестуваннях між учнями КГ та ЕГ. І ці відмінності носять достовірний характер ($p < 0,05$). **Висновок.** Аналіз результатів тестувань координаційних здібностей шестикласників дослідних класів показав, що діти, які навчалися за експериментальною технологією випередили своїх однолітків з КГ за результатами випробувань із здатності зберігати динамічну рівновагу, здатності зберігати статичну рівновагу; диференціювання просторових та часових параметрів руху, а також здатності до реагування. Тому можна стверджувати, що запропонована технологія навчання гри в рінго є ефективною не лише за показниками володіння учнями матеріалом з гри в рінго, але і сприяє покращенню рівня координаційних здібностей шестикласників.

Ключові слова: рінго; координаційні здібності; фізична культура; шестикласники.

Вступ. Діти постійно поповнюють свій руховий досвід, який надалі допомагає успішно опанувати складніші рухові дії, як спортивні, так і трудові. Оскільки координаційні можливості відіграють важливу роль у житті людини, тому вони досить давно є предметом вивчення різних дослідників (Бальсевич,

2000; Колумбет, 2014; Лях, 2000; Платонов et. al., 2004).

Розвиненні координаційні здібності, з одного боку, є умовою успішного провадження діяльності в несподіваних ситуаціях, що вимагають винахідливості, спритності, вправності. З іншого боку, це показник спортивної майстерності (Віленський, 2020).

Координаційні здібності важливі у будь-якому виді спорту. Розвиваються координаційні здібності найкраще завдяки різноманітним спортивним іграм, і гра рінго не є винятком. Рінго сприяє розвитку і водночас потребує певних координаційних здібностей. Адже ловіння кільця або водночас обох кілець гри в рінго потребує здатності до швидкого реагування, розвитку дрібної моторики обох рук, диференціювання просторових і часових параметрів рухів, здатності до перебудови рухів (Starosta et. al., 2010; Starosta, et. al., 2012).

Властива для рінго велика різноманітність рухів зміцнює нервову систему, укріплює руховий апарат, сприяє покращенню обміну речовин та удосконалює діяльність всіх систем організму (Лаврін et. al., 2020; Starosta, 2006). Також, фахівці доводять, що для гри рінго необхідна добра реакція та уміння передбачити наступний хід суперника, логіка, одночасна робота «рук і голови» (Strzyżewski, 1979). Результатами експериментальних досліджень доведено, що гра рінго та її засоби підвищують рівень здоров'я та фізичної підготовленості школярів (Lavin, et. al., 2019), покращують показники пізнавальних процесів учнів (Лаврін, et. al., 2021).

Для гри рінго характерні різноманітні переміщення та зупинки, необхідність одночасного тримання в полі зору обох кілець рінго (для командних ігор), швидко реагувати на дії суперника та дії партнерів команди. Все це вимагає швидкої реакції та перебудови рухів відповідно до умов, що виникають. Тому, можна допустити, що засоби гри в рінго можуть здійснювати вплив як на функціональний стан учнів так і на їх координаційні здібності.

Отже, актуальність дослідження зумовлена, з одного боку, цінністю гри рінго як доступного і цікавого засобу фізичного виховання школярів, а з іншого – необхідністю перевірки ефективності впливу спортивної гри на рівень координаційних здібностей школярів.

Мета дослідження – визначити динаміку показників координаційних

здібностей шестикласників на уроках фізичної культури під час вивчення гри рінго.

Матеріал і методи дослідження. *Учасники дослідження.* У дослідженні брали участь 55 учнів 6 класів, які були віднесені за станом здоров'я в основну медичну групу і не мали відхилень у стані здоров'я. ЕГ становили 27 дітей (12 хлопців, 15 дівчат), а КГ склали 28 учнів (14 хлопчиків і 14 дівчат). Усі учасники та їх батьки були проінформовані та дали згоду на участь у дослідженні.

Для вирішення поставлених завдань були застосовані наступні **методи дослідження**: теоретичний аналіз науково-методичної літератури, тестування координаційних здібностей (здатність зберігати динамічну та статичну рівновагу; диференціювання просторових та часових параметрів руху; здатність до реагування), педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Педагогічне тестування передбачало вимірювання рівня володіння координаційними здібностями в КГ та ЕГ. Тестування проводилося на початку та вкінці формульованого експерименту. Для оцінки координаційних здібностей застосовувалися тести, за допомогою яких оцінювали: здатність зберігати динамічну рівновагу; здатність зберігати статичну рівновагу; кінетичні здібності (диференціювання просторових та часових параметрів руху); здатність до реагування.

Для визначення рівня здатності до збереження динамічної рівноваги використовувався тест «Ходьба по гімнастичній лаві». Умови виконання: на відстані 1,5 м від стартової лінії ставиться гімнастична лави (довжина лави – 4 м, висота – 20 см, ширина – 25 см). На її протилежному кінці – набивний м'яч (2 кг). Учень пальцями лівої руки під правою рукою береться праве вухо, на долоні правої (витагнутої) руки тенісний м'яч. За командою «Руш!» школяр біжить по вузькій поверхні лави до набивного м'яча, штовхає його стопою, повертається і біжить назад. Фіксувався час подолання дистанції.

Здатність зберігати статичну рівновагу визначалася з допомогою проби Ромберга. Суть цієї проби в тому, що учасник тестування повинен стояти так, щоб ноги його були на одній лінії, при цьому п'ята однієї ноги торкається носка іншої ноги, очі закриті, витягнуті руки вперед, пальці розведені. Завдання учасника тестування – зберегти рівновагу. Фіксується час утримання рівноваги.

Для оцінки здатності диференціювати просторові параметри використовувався тест «Стрибок у довжину з місця на результат, що дорівнює 50 відсотків від максимального». Спочатку учасник тестування робить стрибок у довжину на максимальну відстань, потім його завдання полягає в тому, щоб визначити половину цієї відстані і стрибнути якомога точніше.

Для визначення рівня здатності до реагування використовувався тест «Реакція-м'яч». На шведській стінці закріплюються дві гімнастичні лавки під нахилом приблизно 45°. На лавках прикріплено вимірювальну стрічку. Вгорі двох похилих гімнастичних лав перебуває м'яч, який утримував дослідник. Учень стоїть, чекаючи за лінією старту (1,5 метри збоку від нижнього краю лав, п'яти за лінією) спиною до напрямку бігу (не дивиться на м'яч). Дослідник дає свисток та відпускає м'яч, учень повинен якнайшвидше зреагувати на сигнал – повернутися, підбігти до гімнастичної лавки збоку і зупинити м'яч, що котиться, будь-якою рукою. Оцінка результату – відстань (в сантиметрах), яку подолав м'яч.

Здатність до перебудови рухів визначалася з допомогою теплінг-тесту на перехресну роботу рук та ніг, запропонованим Т. Є. Віленським (2020). На стіні на рівні плечей і колін учня намальовано чотири кола діаметром 20 см. Учасник тестування стоїть обличчям до стіни на відстані витягнутої руки. За сигналом дослідника, школяр у максимально швидкому темпі повинен торкнутися правою рукою верхнього правого, потім нижнього лівого кола; потім лівою ногою – нижнього лівого і верхнього правого кола. Те саме, але у

зворотній послідовності, іншою рукою та ногою. Час виконання тесту – 20 секунд. Завдання випробуваного – зробити якомога більше циклів за відведений час.

Статистичний аналіз. Для опрацювання результатів дослідження були використанні методи математичної статистики. Для кожного показника обчислювали середню арифметичну величину (M), арифметичну помилку (m), середнє квадратичне відхилення (σ), достовірності відмінностей за критерієм Стьюдента. Результати дослідження зазначали математико-статистичної обробки на персональному комп'ютері з використанням пакету статистичних прикладних програм Excel.

Перед початком експерименту в ЕГ та КГ для оцінки загального фізичного стану шестикласників був протестований рівень їхньої фізичної підготовленості (Lavrín, et. al., 2019) та стан пізнавальних процесів (Лаврін, et. al., 2021). Також на початку та наприкінці експерименту для оцінки координаційних здібностей застосовувалися тести, які допомогли виявити рівень координаційних здібностей шестикласників.

У ході дослідження аналізували вплив використання засобів рінго на рівень розвитку координаційних здібностей у шестикласників. Тому, після закінчення експерименту, знову була проведена оцінка рівня координаційно-рухових навичок в учнів обох груп для порівняння показників.

Під час проведення комплексних педагогічних і біологічних досліджень дотримувались законів України про охорону здоров'я, Хельсінської декларації 2000р., директиви №86/609 Європейської спільноти щодо участі людей у медико-біологічних дослідженнях.

Результати досліджень та їх обговорення. Проаналізувавши отриманні результати тестувань для оцінки координаційних здібностей на початку експерименту (табл. 1) не було виявлено суттєвих відмінностей між школярами КГ та ЕГ ($p > 0,05$)

Вкінці формувального експерименту такі тестування були

проведенні повторно. У табл. 1 координаційних здібностей школярів в ЕГ відображені показники рівня та КГ до початку та після експерименту.

Таблиця 1

Показники координаційних здібностей шестикласників в ЕГ та КГ на початку та вкінці експерименту(♂=12; ♀= 15 і КГ ♂=14; ♀=14)

Види випробувань	Експериментальна група		Контрольна група		р між КГ і ЕГ на початку експерименту	р між КГ і ЕГ вкінці експерименту
	На початку експерименту	Вкінці експерименту	На початку експерименту	Вкінці експерименту		
Ходьба по лавочці (с)	9,0±0,12	8,6±0,43	9,9±0,17	12,4±0,43	>0,05	<0,05
Проба Ромберга (с)	19,8±0,8	27,1±1,3	21,2±0,5	17,9±0,9	>0,05	<0,05
Стрибок у довжину із «половиною зусиль» (різниця в см)	20,6±0,1	14,5±1,3	23,5±1,9	25,4±1,9	>0,05	<0,05
Тест «реакція - м'яч» (см)	112,5±0,7	101,3±3,7	115,3±0,1	117,0±0,5	>0,05	<0,05
Теплінг-тест для рук и ніг (к-сть циклів)	2,5±0,3	3,1±0,5	2,6±0,2	2,5±0,2	>0,05	<0,05

Порівняння показників, що характеризують рівень розвитку специфічних координаційних здібностей до початку експерименту, дозволяє зробити висновок про те, що розвиток координаційних здібностей знаходився приблизно на тому самому рівні у школярів ЕГ і КГ ($p > 0,05$), оскільки зміст занять дітей не розрізнявся. Вкінці формувального експерименту, результати тестувань на рівень координаційних здібностей показали суттєві відмінності у п'яти проведених тестуваннях між учнями КГ та ЕГ. І ці відмінності носять достовірний характер ($p < 0,05$).

Тестування, проведене після експерименту, показало приріст показників володіння дітьми спеціальними координаційними здібностями, що відображено на рис. 1.

Порівняльний аналіз результатів тестування показав, що у тесті «Ходьба по лавці», що показує рівень здатності до динамічної рівноваги, середній результат ЕГ на початку експерименту становив $9,0 \pm 0,12$ с, а наприкінці експерименту цей показник – $8,6 \pm 0,43$ с, тобто приріст становив 4,5%. В КГ вихідне тестування показало результат $9,9 \pm 0,17$ с, середній

результат повторного тестування після проведення експерименту – $12,4 \pm 0,43$ с. Показник координаності руху в КГ зменшився 25%. Дані демонструють, що у ЕГ явна тенденція до збільшення показників координації.

У тесті «Проба Ромберга», що показує рівень здатності до статичної рівноваги, середній результат КГ після вихідного тестування – $21,2 \pm 0,5$ с після повторного тестування – $17,9 \pm 0,9$ с. Середній результат зменшився на 15,6%. Середній результат ЕГ на початку експерименту – $19,8 \pm 0,8$ с, наприкінці експерименту – $27,1 \pm 1,3$ с. Середній результат в ЕГ після експерименту збільшився на 36%.

У тесті «Стрибок у довжину з місця в половину зусиль» в ЕГ середній результат вихідного тестування – $20,6 \pm 0,1$ см, результат тестування після експерименту – $14,5 \pm 1,3$ см. Приріст становив 30%.

У тесті «Реакція-м'яч» в ЕГ середній результат вихідного тестування – $112,5 \pm 0,69$ см, результат тестування після експерименту – $101,3 \pm 3,7$ см. Приріст становив 10%.

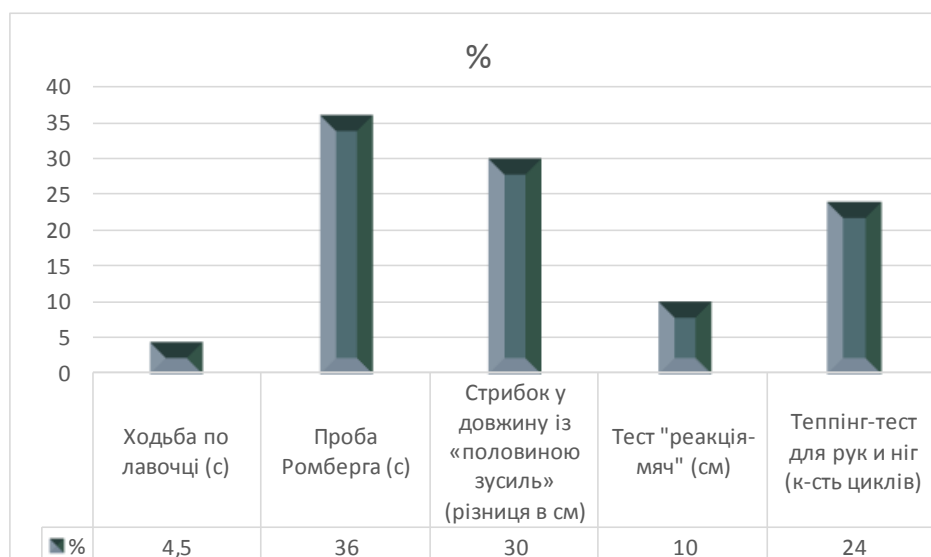


Рис. 1 Приріст показників координації у шестикласників ЕГ (%)

У тесті «Теппінг-тест для рук та ніг» в ЕГ середній результат вихідного тестування – $2,5 \pm 0,3$, результат тестування після експерименту – $3,1 \pm 0,5$. Приріст становив 24%. Очевидно виражена тенденція до зростання рівня координаційної спроможності.

Таким чином, порівняння результатів тестування показало, що у школярів ЕГ спостерігався більш явний приріст у рівні володіння координаційними здібностями, в той час як у учнів КГ такого приросту у показниках координаційних здібностей не спостерігалось.

Висновки. Отже, аналіз результатів тестувань координаційних здібностей шестикласників дослідних класів показав, що діти, які навчалися за експериментальною технологією випередили своїх однолітків з КГ за результатами випробувань із здатності зберігати динамічну рівновагу, здатності

зберігати статичну рівновагу; диференціювання просторових та часових параметрів руху, а також здатності до реагування. Тому можна стверджувати, що запропонована технологія навчання гри в рінго є ефективною не лише за показниками володіння учнями матеріалом з гри в рінго, але і сприяє покращенню рівня координаційних здібностей шестикласників.

Перспективи дослідження. Дане дослідження повністю не розкриває всіх аспектів ефективності використання гри рінго на уроках фізичної культури. В подальшому передбачаємо визначити вплив засобів рінго на поле зору школярів.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Бальсевич, В.К. (2000). *Онтокнезиология человека*. М. : Теория и практика физической культуры.
- Виленский, М.Я. & Горшков, А.Г. (2020). *Физическая культура : учебник*. Москва : КНОРУС
- Колумбет, О.М. (2014). *Развиток координаційних здібностей молоді : монографія*. К. : Освіта України.
- Круцевич, Т.Ю., Воробйов, М.І., & Безверхня, Г.В. (2011). *Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді*. К. : Олімп. л-ра.
- Лаврін, Г.З., & Кучер, Т.В. (2009). *Рінго – ефективний засіб фізичного виховання студентської молоді. Інноваційні підходи до фізичного виховання і спорту студентської молоді*. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка.

- Лаврін, Г.З. & Середя, І.О. (2021). Вплив засобів гри в рінго на стан пізнавальних процесів шестикласників, *Спортивні ігри*, 2 (20), 23-33. doi: 10.15391/si.2021-2.02
- Лаврін, Г.З., & Середя, І.О. (2019). Реалізація завдань професійно-прикладної фізичної підготовки студентів педагогічних вузів засобами гри в рінго, *Спортивні ігри*, 1(11), 16-23. doi.org/10.5281/zenodo.2543540
- Лаврін, Г.З., & Середя, І.О. (2020). Результати опитування студентів, щодо ефективності застосування засобів гри рінго у процесі фізичного виховання, *Спортивні ігри*, 1(15), 25-33. doi: 10.15391/si.2020-1.03
- Лях, В.И. (2000). *Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития*. М: Терра Спорт.
- Платонов, В.Н. & Булатова, М.М. (2004). *Координация и методика ее совершенствования: Общая теория и ее практические приложения: учеб метод пособие*. К.: Олимпийская литература.
- Anioł-Strzyżewska, K. (2010). Ringo—jeszcze jedna pasja sportowo-organizacyjna prof. W. Starosty.[W:] *Kariera naukowa czy pasja życia*.
- Lavrin, H., Sereda, I., Kucher, T., Grygus, I., Cieślicka, M., Napierała, M., Muszkieta, R. & Zukow, W. (2019). Efficiency Means the Game Ringo the Classroom Physical Education. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 8, 3 (Sep. 2019), 8-15. doi: 10.26655/IJAEP.2019.9.2
- Starosta, W., & Strzyżewski, W. (2010). Ringo – polska gra sportowa dla każdego. (Historia, technika, metodyka, taktyka, wyniki, przepisy). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ringo.org.pl/index.php/o-ringo/ringo-polska-gra-sportowa>
- Starosta, W. (2006). Poziom koordynacji ruchowej i skoczności uprawiających ringo.[W:] Globalna i lokalna koordynacja ruchowa w wychowaniu fizycznym i sporcie (W. Starosty). *Międzynarodowe Stowarzyszenie Motoryki Sportowej*, 19, 326-333.
- Starosta W, & Wangryn M. Ringo – Polish Sports Game for Everybody. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://irf.ringo.org.pl/index.php/game-rules/ringo-polish-sports-game-for-everybody>.
- Starosta, W., & Wangryn, M. (2012). ABC polskiej gry w ringo (Metodyka nauczania techniki i taktyki)[ABC of Polish ringo game (Methodology of technique and tactic teaching and improvement). *Międzynarodowe Stowarzyszenie Motoryki Sportowej. Polskie Towarzystwo Ringo. Warszawa*, 36, 146.
- Strybel, R. (2009). Polish-Originated Sport For Fun, Fitness. *Sat, Nov, 21*. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ampoleagle.com/polishoriginated-sport-for-fun-fitness-p1809-179.htm>
- Strzyżewski, W. (1979). Popularization of Ringo as a Method of Movement-, Health-and Recreation Education. *Sporterziehung und Evaluation, Schriftenreihe des Bundesinstitut fur Sportwissenschaft, Verlag Karl Hofmann, Schorndorf, Band, 6*, 132-136.

Стаття надійшла до редакції: 11.01.2021

Опубліковано: 04.02.2022

Аннотация. Лаврин Г.З., Ангелюк И.А. *Влияние средств игры в ринго на уровень координационных способностей шестиклассников. Актуальность исследования обусловлена, с одной стороны, ценностью игры ринго как доступного и интересного средства физического воспитания школьников, а с другой – необходимостью проверки эффективности влияния спортивной игры на уровень координационных способностей школьников. Цель исследования – определить динамику показателей координационных способностей шестиклассников на уроках физической культуры при изучении игры ринго. Участники исследования.* В исследовании участвовали 55 учащихся 6 классов, ЭГ составляли 27 детей (12 юношей, 15 девушек), КГ составляли 28 учащихся (14 мальчиков и 14 девушек). **Методы исследования:** теоретический анализ научно-методической

литературы, тестирование для оценки координационных способностей (способность сохранять динамическое и статическое равновесие; дифференцировка пространственных и временных параметров движения; способность к реагированию), педагогический эксперимент, методы математической статистики. **Результаты исследования.** Анализ результатов тестирования по определению координационных способностей учеников исследовательских групп показал, что дети, обучавшиеся по экспериментальной методике, с применением средств игры в ринго, имели лучшие показатели, чем сверстники из КГ. Сравнение результатов тестирования показало, что у школьников ЭГ наблюдался более явный прирост в уровне владения координационными способностями, у учащихся КГ такого прироста в показателях координационных способностей не наблюдалось. В тесте «Ходьба по скамейке» (способность к динамическому равновесию), прирост среднего результата в ЭГ в конце эксперимента составил – 4,5%; в тесте «Проба Ромберга» (способность к статическому равновесию) результат увеличился на 36%; прирост в тесте «Прыжок в длину с места на половину усилий» составил 30%; в тесте «Реакция-мяч» – 10%; в «Теппинг-тесте для рук и ног» – 24%. Очевидно, выявлена выраженная тенденция к росту уровня координационной способности, в отличие от результатов школьников КГ. Сравнение результатов тестирований на уровень координационных способностей в конце формирующего эксперимента показало существенные отличия в пяти проведенных тестированиях между учащимися КГ и ЭГ. И эти отличия носят достоверный характер ($p < 0,05$). **Вывод.** Анализ результатов тестирований координационных способностей шестиклассников показал, что дети, обучавшиеся по экспериментальной технологии, опередили своих сверстников КГ по результатам испытаний из способности сохранять динамическое равновесие, способности сохранять статическое равновесие; дифференцирование пространственных и временных параметров движения, а также способности к реагированию. Поэтому можно утверждать, что предложенная технология обучения игры в ринго эффективна не только по показателям владения учащимися материалом из игры в ринго, но и способствует улучшению уровня координационных способностей шестиклассников.

Ключевые слова: ринго; координационные способности; физическая культура; шестиклассники.

Abstract. *Lavrin Halyna Anheliuk Iryna. Influence of means of playing ringo on the level of coordination abilities of sixth-graders. Relevance of research. The game of ringo, on the one hand, is the value of the ringo game as an accessible and interesting means of physical education for students, and on the other - the need to test the effectiveness of sports on the level of coordination skills of students. The purpose of the study is to determine the dynamics of indicators of coordination abilities of sixth-graders in physical education lessons during the study of the ringo game. Research participants. The study involved 55 students of 6th grade, the experimental group consisted of 27 children (12 boys, 15 girls), and the control group consisted of 28 students (14 boys and 14 girls). Research methods: theoretical analysis of scientific and methodological literature, testing to assess the state of coordination skills (ability to maintain dynamic and static balance; differentiation of spatial and temporal motion parameters; ability to respond), pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. Results of the research. Analysis of the results of testing to determine the coordination abilities of students in the research groups showed that children who studied according to the experimental method, using the means of playing the ringo, had better results than peers with CG. Comparison of the test results showed that the students of the experimental group showed a more pronounced increase in the level of coordination skills, and the students of the CG such an increase in the indicators of coordination skills was not observed. In the test "Walking on the bench" (ability to dynamic balance), the increase in the average result in the EG at the end of the experiment was 4.5%; in the Romberg test (ability to static equilibrium) the result increased by 36%; the increase in the test "Long jump from place to half of the effort" was 30%; in the test "Reaction-ball" - 10%; in the "Tapping test for hands and feet" - 24%. Obviously, there is a pronounced tendency to increase the level of coordination capacity, in contrast to the*

results of CG students. A comparison of the results of tests on the level of coordination skills at the end of the formative experiment showed significant differences in the five tests conducted between students of the control and experimental groups. And these differences are significant ($P < 0,05$). **Conclusion.** Analysis of the results of tests of coordination abilities of sixth-graders of research classes showed that children who studied experimental technology were ahead of their peers with CG in terms of tests on the ability to maintain dynamic balance, the ability to maintain static balance; differentiation of spatial and temporal parameters of movement, as well as the ability to respond. Therefore, it can be argued that the proposed technology of teaching the ringo is effective not only in terms of students' mastery of the material from the ringo, but also helps to improve the coordination skills of sixth-graders.

Key words: ringo; coordination abilities; physical culture; sixth-graders.

References

- Balsevych, V.K. (2000). *Ontokinezyolohiya cheloveka* [Human ontokinesiology]. M. : Teorija i praktika fizicheskoy kul'tury. [in Russian]
- Vilenskij, M.Ja. & Gorshkov, A.G. (2020). *Fizicheskaja kul'tura* [Physical education]: uchebnik. Moskva : KNORUS [in Russian]
- Kolumbet, O. M. (2014) Rozvytok koordynatsiinykh zdbnostei molodi [Rozvytok koordynacijnykh zdbnostej molodi]: monohrafiia. K. : Osvita Ukrainy [in Ukrainian].
- Krucevych, T.Ju., Vorobjov, M.I., & Bezverhnja, G.V. (2011). *Kontrol' u fizychnomu vyhovanni ditej, pidlitkiv i molodi* [Control in physical education of children, adolescents and youth]. K. : Olimp. 1-ra. [in Ukrainian].
- Lavrin, G.Z., & Kucher, T.V. (2009). *Ringo – efektyvnyj zasib fizychnogo vyhovannja students'koi molodi. Innovacijni pidhody do fizychnogo vyhovannja i sportu students'koi molodi* [RINGO is an effective means of physical education for students. Innovative approaches to physical education and sport for students]. Ternopil': TNPU im. V. Gnatjuka. [in Ukrainian].
- Lavrin, H.Z., Sereda, I.O. (2021). Vplyv zasobiv hry v rinho na stan piznavalnykh protsesiv shestyklasnykiv [Impact of ryngo games on the cognitive development of sixth graders]. *Sportyvni ihry* [Sports games], no 2 (20), 23-33. doi: 10.15391/si.2021-2.02[in Ukrainian]
- Lavrin, G.Z., & Sereda, I.O. (2019). Realizacija zavdan' profesijno-prykladnoi' fizychnoi' pidgotovky studentiv pedagogichnyh vuziv zasobamy gry v ringo [Implementation of the tasks of professional and applied physical training of students of pedagogical universities by means of playing in the ring.]. *Sportyvni igry* [Sports games], no1(11), 16-23. doi.org/10.5281/zenodo.2543540 [in Ukrainian].
- Lavrin, G.Z., & Sereda, I.O. (2020). Rezul'taty opytuvannja studentiv, shhodo efektyvnosti zastosuvannja zasobiv gry ringo u procesi fizychnogo vyhovannja [The results of a survey of students on the effectiveness of the use of ringo games in the process of physical education]. *Sportyvni igry* [Sports games], no 1(15), 25-33. doi: 10.15391/si.2020-1.03 [in Ukrainian].
- Ljah, V.I. (2000). Dvigatel'nye sposobnosti shkol'nikov: osnovy teorii i metodiki razvitija [Motor skills of schoolchildren: fundamentals of theory and methodology]. M: Terra Sport. [in Russian]
- Platonov, V.N. Bulatova, M.M. (2004). *Koordynatsyia y metodyka ee sovershenstvovanyia. Obshchaia teoryia y ee praktycheskye prylozhenyia* [Coordination and how to improve it: General theory and its practical applications]: ucheb metod posobyje. K.: Olympyskaia lyteratura. [in Russian]
- Anioł-Strzyżewska, K. (2010). Ringo–jeszcze jedna pasja sportowo-organizacyjna prof. W. Starosty.[W:] *Kariera naukowa czy pasja zycia*.
- Lavrin, H., Sereda, I., Kucher, T., Grygus, I., Cieślicka, M., Napierała, M., Muszkieta, R. & Zukow, W. (2019). Efficiency Means the Game Ringo the Classroom Physical Education. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, no 8,3 (Sep. 2019), 8-15. doi: 10.26655/IJAEP.2019.9.2

- Starosta, W., & Strzyżewski, W. (2010). Ringo – polska gra sportowa dla każdego. (Historia, technika, metodyka, taktyka, wyniki, przepisy (n.d.). base.garant.ru. Retrieved from. <http://www.ringo.org.pl/index.php/o-ringo/ringo-polska-gra-sportowa>
- Starosta, W. (2006). Poziom koordynacji ruchowej i skoczności uprawiających ringo.[W:] Globalna i lokalna koordynacja ruchowa w wychowaniu fizycznym i sporcie (W. Starosta). Międzynarodowe Stowarzyszenie Motoryki Sportowej, no 19, 326-333.
- Starosta W, & Wangryn M. Ringo – Polish Sports Game for Everybody. (n.d.). base.garant.ru. Retrieved from: <http://irf.ringo.org.pl/index.php/game-rules/ringo-polish-sports-game-foreverybody>.
- Starosta, W., & Wangryn, M. (2012). ABC polskiej gry w ringo (Metodyka nauczania techniki i taktyki)[ABC of Polish ringo game (Methodology of technique and tactic teaching and improvement). Międzynarodowe Stowarzyszenie Motoryki Sportowej. Polskie Towarzystwo Ringo. Warszawa, no 36, 146.
- Strybel, R. (2009). Polish-Originated Sport For Fun, Fitness. Sat, Nov, no 21. (n.d.). base.garant.ru. Retrieved from <http://ampoleagle.com/polishoriginated-sport-for-fun-fitness-p1809-179.htm>
- Strzyżewski, W. (1979). Popularization of Ringo as a Method of Movement-, Health-and Recreation Education. [In:] Sporterziehung und Evaluation. Schriftenreihe des Bundesinstitut fur Sportwissenschaft, Verlag Karl Hofmann, Schorndorf, Band, no 6, 132-136.

Відомості про авторів / Information about the Authors

Лаврін Галина Зиновіївна: кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичного виховання; Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка; 2 вул. Максима Кривоноса, м. Тернопіль, Україна, 246027

Лаврин Галина Зиновьевна: кандидат наук по физическому воспитанию и спорту, доцент кафедры физического воспитания; Тернопольский национальный педагогический университет имени В. Гнатюка, 2 ул. Максима Кривоноса, г. Тернополь, Украина, 246027

Lavrin Halyna: Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor of Physical Education; Ternopil national pedagogical university; 2 Maxyma Kryvonosa str., Ternopil, Ukraine, 246027

<https://orcid.org/0000-0001-6750-8421>

E-mail: lavrin@tnpu.edu.ua

Ангелюк Ірина Олександрівна: кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичного виховання; Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка; 2 вул. Максима Кривоноса, м. Тернопіль, Україна, 246027

Ангелюк Ирина Александровна: кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания; Тернопольский национальный педагогический университет имени В. Гнатюка, 2 ул. Максима Кривоноса, г. Тернополь, Украина, 246027

Anheliuk Iryna: candidate of pedagogical sciences, Associate Professor of Physical Education; Ternopil national pedagogical university; 2 Maxyma Kryvonosa str., Ternopil, Ukraine, 246027

<https://orcid.org/0000-0002-1517-5618>

E-mail: iraseredylja85@gmail.com