16. Kolip P, Schmidth B. Gender and health in adolescence Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2009. 38 p.

17. Ryan T, Poirier Y. Secondary physical education avoidance and gender: problems and antidotes. International journal of instruction. 2012;5(2):173- 94.

References

1. Bazyliuk D. S. (2023). The influence of the gender approach on the motivation of students to physical education classes. Youth and the Olympic Movement: Collection of abstracts of the XVI International Conference of Young Scientists. Kyiv, p. 141-144.

2. Bazyliuk D. S. (2022). Implementation of the gender approach in the physical education of students. Youth and the Olympic Movement: Collection of abstracts of the XV International Conference of Young Scientists. Kyiv, p. 104-105.

3. Bazyliuk D. S., Dolzhenko L. P. (2024). Gender approach in physical education classes of high school students. Scientific Journal of the Mykhailo Dragomanov Ukrainian State University. Series 15, (11(184), p. 31-34. URL: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.11(184).06

4. Bilichenko O. O. (2014). Gender features of the formation of motivation for physical education classes in students: author's abstract. dissertation ... candidate of sciences in physical education and sports: 24.00.02. Dnipropetrovsk DIFKS. Dnipropetrovsk. 22 p.

5. Diedukh M. O. (2021). Gender approach to the formation of individual physical culture of students in the process of physical education: dissertation. Kyiv: National University of Physical Education and Sports of Ukraine. 280 p.

6. Kobelyanska L. S. (2004). Gender education in Ukraine: realities and prospects. Problems of education: scientific-methodical collection. Vol. 36. Kyiv, p. 3-8.

7. Krutsevych T. Yu., Marchenko O. Yu. (2018). Characteristic differences in the choice of factors of a healthy lifestyle as components of the individual physical culture of modern schoolchildren. Slobozhanskyi naukovo-sportivny visnyk. № 6(68), p. 10-15.

8. Krutsevych T. Yu. (2017). Taking into account the gender approach in the process of physical education classes for schoolchildren. Young scientist. № 3.1. p. 180-183. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2017_3.1_48

9. Krutsevych T., Marchenko O., Imas T. (2015) The problem of gender in the physical education of children, adolescents and youth. Physical education, sports and health culture in modern society. № 3(31), p. 144-146.

10. Lukashchuk V. I. (2012). Peculiarities of gender socialization in sports. Bulletin of the V. N. Karazin Kharkiv National University, № 993, p. 27–29.

11. Marchenko O. Yu. (2019). Theoretical and methodological foundations of the gender approach to the formation of the axiological significance of physical culture in schoolchildren: dissertation ... Dr. Pedagogical Sciences: 24.00.02. Kyiv, 590 p.

12. Fashchuk O. V. (2011). Gender peculiarities of physical education of adolescents: abstract, Ivano-Frankivsk: Precarpathian National University named after Vasyl Stefanyk. 24 p.

13. Tsokur O., Ivanova I. (2012). Gender pedagogy as a theoretical and methodological basis for the formation of egalitarian consciousness and behavior of modern student youth. In: Current problems of student youth: materials of the regional. scientific-practical conference. Odesa, p. 107-12.

14. Shevchenko Z. V. (2016). Dictionary of Gender Terms. Cherkasy: Publisher Chabanenko Yu. 336 p.

15. Bem S. L. (1983). Gender schema theory and its implications for child development: Raising gender – schematic chidren in a gender – schematic society. Journal of women in culture and society. № 8(4), p. 65-78.

16. Kolip P, Schmidth B. (2009). Gender and health in adolescence Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe. 38 p.

17. Ryan T, Poirier Y. (2012). Secondary physical education avoidance and gender: problems and antidotes. International journal of instruction. № 5(2), p. 173- 94.

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.07(194).05
УДК 796.015.132:796.334-057.875

Батечко Д.П.,
старший викладач кафедри
фізичного виховання та спорту,
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка», м. Дніпро
ORCID ID: 0000-0002-7759-210X

СТВОРЕННЯ АДАПТИВНОЇ ПРОГРАМИ З ФУТЗАЛУ ДЛЯ ПЕРШОКУРСНИКІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

У статті представлено результати дослідження ефективності адаптивної навчально-тренувальної програми з футзалу, розробленої для першокурсників закладу вищої освіти з різним рівнем фізичної підготовленості. Мета – розробити та експериментально обґрунтувати ефективність адаптивної програми з футзалу для студентів першого курсу з різним рівнем фізичної підготовки в умовах фізичного виховання у ЗВО. На попередньому етапі дослідження рівень фізичної й технічної підготовленості першокурсників виявився гетерогенним, що унеможливлює ефективне використання уніфікованих програм фізичного виховання без попередньої диференціації за рівнем підготовки. Розроблена структура адаптивної програми з футзалу базується на принципах індивідуалізації,

поетапного розвитку, залучення студентів до командної гри та включає інноваційні підходи (диференційоване навантаження, ігрові методики, самооцінювання). Проведений педагогічний експеримент показав статистично достовірні покращення у фізичних показниках, технічних навичках та рівні мотивації студентів експериментальної групи порівняно з контрольною, яка навчалась за типовою програмою. Запропонована адаптивна програма з футзалу продемонструвала високу ефективність як засіб реалізації сучасної моделі фізичного виховання, що враховує рівень стартової підготовленості, підвищує зацікавленість студентів та сприяє формуванню базових спортивних і соціальних компетентностей.

***Ключові слова**: футзал, фізична підготовка, адаптивна програма, індивідуалізація, заклад вищої освіти, студентська молодь.*

***Batechko D.P. Development of an adaptive futsal program for first-year students with different levels of physical fitness. The article presents the results of a study on the effectiveness of an adaptive futsal training program developed for first-year university students with varying levels of physical fitness.** The aim is to design and experimentally validate the effectiveness of an adaptive futsal program for first-year students with different levels of physical preparedness within the framework of physical education in higher education institutions. To assess the physical condition of the participants, standardized exercises were used to evaluate speed, speed-strength endurance, leg strength and explosive power, abdominal muscle endurance, and general aerobic endurance, as recommended in physical education programs for university students (Ministry of Education and Science of Ukraine, 2022): 30-meter sprint (sec); shuttle run 4×10 m (sec); standing long jump (cm); sit-ups in 30 seconds (reps); 1000-meter run (min, sec). The testing was conducted in the sports hall of the National Technical University "Dnipro Polytechnic" under standardized conditions, involving 50 first-year students (25 males and 25 females, aged 17–18) without medical restrictions. At the initial stage of the study, the level of physical and technical preparedness among the first-year students was found to be heterogeneous, which makes it impossible to effectively apply unified physical education programs without prior differentiation based on students' fitness levels. The structure of the developed adaptive futsal program is based on the principles of individualization, gradual development, and student involvement in team play, and incorporates innovative approaches such as differentiated workload, game-based methods, and self-assessment. The conducted pedagogical experiment demonstrated statistically significant improvements in the physical indicators, technical skills, and motivation levels of students in the experimental group compared to the control group, which followed a standard program. The proposed adaptive futsal program proved to be highly effective as a means of implementing a modern physical education model that takes into account the initial fitness level, increases student engagement, and contributes to the development of basic sports and social competencies.*

***Keywords:** futsal, physical fitness, adaptive program, individualization, higher education institution, student youth.*

Постановка проблеми. На сучасному етапі у закладах вищої освіти спостерігається значна варіативність рівня фізичної підготовленості студентів першого курсу [2, с. 45]. Зниження загального рівня фізичної активності серед молоді, недостатній досвід участі в командних видах спорту в період шкільного навчання, а також гетерохронність студентських груп потребують розробки адаптивних програм фізичного виховання [1, с. 10]. Однак традиційні підходи до викладання футзалу часто не враховують індивідуальні особливості студентів й можуть викликати перевантаження або ж втрату мотивації. Тому в цьому контексті актуальною є розробка адаптивної програми, що передбачає диференційований підхід та можливість коригування навантаження з урахуванням початкового рівня фізичної підготовки.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Андрєєвою Г. М. (2018) розглянуто п*едагогічні умови реалізації адаптивного фізичного виховання у вищих навчальних закладах* [10, с. 10]. Жданюк, А. В. (2017) досліджувались питання теоретико-методичних засад застосування футзалу у фізичному вихованні студентів [4, с. 45]. Фахівці Савченко, С.С., & Панасюк, Т.І. (2022) представлено результати щодо використання ігрових методів у фізичному вихованні студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості [7, с. 120]. Юрченко, Г.О., & Гуменюк, С.А. (2021) вивчали питання використання засобів футзалу для підвищення рухової активності студентів [8, с. 86].

Переважно, у більшості програм переважає уніфікований підхід, який не враховує стартові можливості студентів й не дає змоги у гнучкій формі регулювати навантаження.

Мета дослідження – розробити та експериментально обґрунтувати ефективність адаптивної програми з футзалу для студентів першого курсу з різним рівнем фізичної підготовки в умовах фізичного виховання у ЗВО.

Завдання дослідження:

1. Аналіз науково-методичної літератури щодо організації адаптивного фізичного виховання та застосування футзалу у ЗВО.
2. Визначення початкового рівня фізичної підготовленості першокурсників за допомогою стандартних тестів.
3. Проведення педагогічного експерименту з впровадження програми в освітній процес.
4. Оцінка динаміки змін фізичних показників та мотиваційної складової студентів у контрольній та експериментальній групах.

Методи дослідження: аналіз і узагальнення наукової літератури; анкетування; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Виклад основного матеріалу дослідження. У закладах вищої освіти (ЗВО) розвиток фізичного виховання є одним із важливих компонентів формування здорового способу життя та психологічної стійкості молоді [9, с. 112]. Зростання рівня гіподинамії, стресових навантажень й зниження загального рівня фізичної підготовки у здобувачів освіти, особливо в перехідний період до студентського життя, акцентує увагу на актуальності й необхідності адаптації програм з

фізичного виховання. Одним з ефективних інструментів для цього виступає такий командний вид спорту, як футзал, який поєднує інтенсивну рухову активність, мотиваційну привабливість та соціальну взаємодію [4, с. 45].

Як спортивна дисциплін, футзал має низку переваг, а саме: динамічність, компактність ігрового простору, мінімальні вимоги до матеріально-технічного забезпечення, різноманітність рухових дій тощо. Він активно сприяє розвитку швидкісно-силових якостей, координації, витривалості, тактичного мислення, а також навичок командної ігри [6, с. 165].

Водночас, на практиці виявляється, що стандартні програми навчання футзалу в ЗВО часто є недостатньо гнучкими для першокурсників з неоднорідним рівнем підготовки, що може знижувати їхню замученість й ефективність занять. Тому виникає потреба у створенні адаптивної програми з футзалу, яка зможе забезпечити поступове залучення до тренувального процесу, враховуючи фізичний стан, наявний руховий досвід та індивідуальні можливості кожного студента. Такий підхід відповідає сучасним принципам гуманізації, індивідуалізації та інклюзивності фізичного виховання у ЗВО, а також сприяє формуванню внутрішньої мотивації до занять спортом [5, с. 15].

У дослідженні сучасного стану питання було проаналізовано низку наукових праць, присвячених проблемам адаптивного фізичного виховання та впровадженню футзалу у вищій освіті. Адаптивний підхід у фізичному вихованні розглядається як система педагогічних дій, що спрямовані на врахування індивідуальних особливостей студентів, таких як рівень фізичної підготовленості, стан здоров'я, мотиваційні установки та психофізіологічні показники [2, с. 46; 3, с. 43].

Таким чином, результати проведеного аналізу свідчать про необхідність оновлення навчально-тренувальних програм з футзалу у ЗВО з орієнтацією на адаптивність та індивідуалізацію. Створення такої програми потребує інтеграції сучасних педагогічних методів, принципів спортивної періодизації, діагностичних інструментів, адаптованих до умов академічного середовища.

Для ефективної розробки адаптивної програми з футзалу необхідно об'єктивно оцінити стартовий рівень фізичної підготовленості першокурсників. З цією метою було проведено вхідне тестування студентів, які не мали професійного спортивного минулого.

Для діагностики фізичного стану піддослідних було використано стандартизовані вправи на швидкість, швидкісно-силову витривалість, силу ніг і вибухову силу, силову витривалість м'язів преса та загальну аеробну витривалість, що рекомендовані у програмах фізичного виховання для студентської молоді (МОН України, 2022): біг на 30 м (сек); човниковий біг 4×10 м (сек); стрибок у довжину з місця (см); піднімання тулуба за 30 сек (раз); біг 1000 м (хв., сек).

Тестування проводилось у спортивному залі НТУ «Дніпровська політехніка», в однакових умовах, за участі 50 першокурсників (25 юнаків та 25 дівчат, 17-18-ти років), які не мали медичних обмежень.

Таблиця 1

Результати вхідного тестування першокурсників різної статі для оцінки рівня фізичної підготовленості

Назва тесту	Стать	M±SD	Min	Max	Інтерпретація рівня
1.Біг 30 м (сек)	Юнаки	5,18±0,28	4,60	5,62	Середній – вище середнього
	Дівчата	5,66±0,30	5,12	6,20	Середній – низький
2. Човниковий біг 4×10 м (сек)	Юнаки	19,33±0,43	9,54	11,03	Середній
	Дівчата	11,15±0,45	10,32	12,14	Середній – низький
3. Стрибок у довжину з місця (см)	Юнаки	205,56±14,26	180,25	230,06	Середній
	Дівчата	172,74±11,95	150,42	190,25	Середній – низький
4. Піднімання тулуба за 30 сек (раз)	Юнаки	26,39±3,28	20,17	31,36	Середній – вище середнього
	Дівчата	24,37±2,96	18,43	28,15	Середній
5. Біг 1000 м (сек)	Юнаки	258,43±0,38	230,76	296,03	Середній – задовільний
	Дівчата	290,23±0,27	251,11	336,18	Середній – незадовільний

Аналіз отриманих результатів показав високу варіативність у більшості фізичних показників, що підтверджує необхідність адаптивного підходу. У більшості тестів коефіцієнт варіації (CV) перевищує 10-15 %, що свідчить про неоднорідність фізичної підготовки. У тесті «стрибок у довжину з місця» у юнаків коефіцієнт варіації в межах 6,96%, у дівчат – 6,65%, що в межах допустимої варіативності. При порівнянні статевих підгруп виявлено статистично достовірну різницю ($p<0,05$) у тестах на витривалість та швидкість, що буде враховано при складанні адаптивної програми.

Таким чином, на першому етапі експерименту рівень підготовленості першокурсників НТУ «Дніпровська політехніка» виявився гетерогенним. Більшість студентів, що приймали участь в експерименті, мають середній або нижчий за середній рівень за ключовими показниками. Є підстави для поділу студентів на 3 умовні підгрупи за рівнем: низький (потребує щадного режиму адаптації, зменшене навантаження, мотиваційно-ігрові методи); середній рівень (основна цільова група, інтервальне навантаження, навчання базовим елементам футзалу); вище середнього (розширені завдання, розвиток техніко-тактичного арсеналу, ігрові модулі).

Адаптивна навчально-тренувальна програма з футзалу була розроблена з урахуванням низки аспектів: результатів попереднього діагностичного етапу; базових положень спортивної періодизації; принципів диференціації та індивідуалізації у фізичному вихованні; психофізіологічних особливостей першокурсників; сучасних підходів до мотивації студентів у ЗВО (ігрові методики, командна взаємодія, змагальні елементи).

Таблиця 2

Структура адаптивної навчально-тренувальної програми з футзалу

Етап	Тривалість	Мета
1.Адаптаційний	4 тижні	Зниження тривожності, формування мотивації, засвоєння базових рухів
2.Основний	8 тижнів	Розвиток технічних і тактичних навичок з урахуванням рівнів
3.Ігровий	4 тижні	Закріплення техніки в умовах гри, командна взаємодія

Згідно з розробленою програмою, заняття відбувались 2 рази на тиждень по 90 хвилин. Для кожного заняття передбачено три варіанти навантаження: низький, середній, вище середнього, тобто відповідно до підгрупи, визначеної за результатами тестування.

Таблиця 3

Зміст адаптивної навчально-тренувальної програми з футзалу (фрагмент)

Тиждень	Зміст заняття	Варіативність для груп з рівнями
1	Рухливі ігри, знайомство з м'ячем, вправи на координацію	Н1: спрощені ігри Н2: вправи з м'ячем Н3: естафети зі швидкістю
5-6	Комбінації: передача – удар, ведення – пас	Н1: в парах Н2: трійки Н3: 3×3 з обмеженням часу
11-12	Контрольні міні-турніри, аналіз, відеорефлексія	Усім: участь у турнірі з адаптованими правилами
13-14	Індивідуальні завдання: корекція помилок, розвиток сильних сторін	За результатами відео аналізу
15-16	Підсумкова гра, змагання, опитування з мотивації	Усім: інтегроване заняття, гра з глядачами, самооцінювання

Примітка: Н1, Н2, Н3 – підгрупи за рівнями підготовки (тестування)

До програми додано інноваційні елементи: 1) гнучке планування навантажень (студенти мають змогу переходити між підгрупами після повторного тестування на 8 тижні); 2) залучення цифрових інструментів, а саме відеозапис техніки для самоаналізу; 3) соціальна взаємодія (елементи взаємонавчання, де «старші» за рівнем навчають «слабших», тобто модель «партнерські ігри»); 4) ігрова педагогіка (застосування змагальних ігор з балами за техніку, співпрацю, ідейність у грі).

Для емпіричної перевірки ефективності запропонованої адаптивної програми з футзалу в порівнянні з традиційною формою організації занять фізичного виховання у ЗВО, за результатами педагогічного експерименту виявлено наступне.

Контрольна група (n=25) займалась за стандартною програмою з фізичного виховання, експериментальна група (n=25) – за адаптивною програмою з футзалу. Експеримент тривав 16 тижнів (на протязі одного семестру). Оцінювання здійснювалось за такими напрямами, як: фізична підготовленість; технічна підготовленість (за бальною шкалою 1-10); мотиваційний компонент (анкетування за шкалою зацікавленості – 1-5 балів); ігрова ефективність – оцінка індивідуального внеску в гру (коефіцієнт корисності, аналітична шкала).

Таблиця 3

Порівняльна характеристика результатів технічної підготовленості першокурсників (бальна оцінка 1-10)

Компонент	КГ		Δ	ЕГ		Δ	Достовірність відмінностей
	До експери-менту	Після		До експери-менту	Після		
Передача м'яча	5,10±1,19	5,50±1,12	+0,4	5,02±1,06	7,22±1,56	+2,2	<0,01
Удар по воротах	4,93±0,96	5,32±1,10	+0,4	5,14±1,13	7,42±1,60	+2,3	<0,01
Ведення м'яча	5,43±1,16	5,62±1,20	+0,2	5,34±5,56	7,54+1,52	+2,2	<0,01
Ігрова поведінка	4,82±1,05	5,24±1,56	+0,4	4,72±0,98	7,11±1,43	+2,4	<0,01

Таким чином, запропонована адаптивна програма з футзалу забезпечила статистично достовірне покращення фізичних та техніко-ігрових показників у першокурсників. В контрольній групі зміни були незначними й статистично незначущими, а в експериментальній групі спостерігалось суттєве підвищення мотивації до занять фізичним вихованням, що свідчить про емоційну та дидактичну ефективність програми. В адаптивній програмі було ефективно враховано гетерохронність групи та потреби сучасних студентів, об'єднавши в себе елементи спорту, гри, командної роботи та саморефлексії.

Висновки та перспективи подальших розробок у даному напрямку. 1.Аналіз наукових джерел підтвердив актуальність впровадження адаптивних навчальних програм у системі фізичного виховання ЗВО, зокрема у межах футзалу, як ефективного засобу гармонійного розвитку, соціалізації та мотивації студентської молоді. 2. Рівень фізичної й

технічної підготовленості першокурсників виявився гетерогенним, що унеможливлює ефективне використання уніфікованих програм фізичного виховання без попередньої диференціації за рівнем підготовки. 3. Розроблена структура адаптивної програми з футзалу базується на принципах індивідуалізації, поетапного розвитку, залучення студентів до командної гри а включає інноваційні підходи (диференційоване навантаження, ігрові методики, самооцінювання). 4. Проведений педагогічний експеримент показав статистично достовірні покращення у фізичних показниках, технічних навичках та рівні мотивації студентів експериментальної групи порівняно з контрольною, яка навчалась за типовою програмою. 5. Запропонована адаптивна програма з футзалу продемонструвала високу ефективність як засіб реалізації сучасної моделі фізичного виховання, що враховує рівень стартової підготовленості, підвищує зацікавленість студентів та сприяє формуванню базових спортивних і соціальних компетентностей.

Перспективи подальших розробок плануються у вивченні мультидисциплінарного підходу у фізичному вихованні студентів.

Література

1.Андрєєва, Г. М. *Педагогічні умови реалізації адаптивного фізичного виховання у вищих навчальних закладах*. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету, 2018: (151), 10–14.

2.Безверхня, Г.В., & Іващенко, О.В. Адаптація першокурсників до навчання у ЗВО засобами рухової активності. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, 2020, (4), 45–51. https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-04-45-51

3.Буряк, В.В., & Ковальчук, В.М. Ефективність диференційованого підходу до фізичного виховання студентів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 2019: 23(6), 43–47. https://doi.org/10.15561/18189172.2019.0607

4.Жданюк, А.В. Теоретико-методичні засади застосування футзалу у фізичному вихованні студентів. *Молодий вчений*, 2017: (10.1), 45–49.

5.Круцевич, Т.Ю. *Методика досліджень у фізичному вихованні*. Київ: Олімпійська література, 2011: 15-16.

6.Мельник, Ю.В., & Гуменюк, О.В. Футзал як засіб розвитку рухових здібностей студентської молоді. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 2021, (2), 165–172. https://doi.org/10.24139/2312-5993/2021.02/165-172

7.Савченко, С. С., & Панасюк, Т. І. Використання ігрових методів у фізичному вихованні студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, 2022, (13), 120–125.

8. Юрченко, Г.О., & Гуменюк, С.А. Використання засобів футзалу для підвищення рухової активності студентів. *Наука і освіта*, 2021, (2), 86–90.

9. Shepelenko, T., Galashko, M., Marchenko, O., & Nosko, Y. The effectiveness of using futsal in physical education of students. *Journal of Physical Education and Sport*, 2020, 20(1), 112–118. https://doi.org/10.7752/jpes.2020.01014

References

1. Andrieieva, H. M. (2018). Pedahohichni umovy realizatsii adaptovnoho fizychnoho vykhovannia u vyshchykh navchalnykh zakladakh [Pedagogical conditions for the implementation of adaptive physical education in higher education institutions]. *Visnyk of Chernihiv National Pedagogical University*, *(151)*, 10–14 [in Ukraine].

2. Bezverkhnia, H. V., & Ivashchenko, O. V. (2020). Adaptatsiia pershokursnykiv do navchannia u ZVO zasobamy rukhovoi aktyvnosti [Adaptation of first-year students to learning in higher education through motor activity]. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*, *(4)*, 45–51. https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-04-45-51 [in Ukraine].

3. Buriak, V. V., & Kovalchuk, V. M. (2019). Efektyvnist dyferentsiiovanoho pidkhodu do fizychnoho vykhovannia studentiv[Effectiveness of a differentiated approach to physical education of students]. *Pedagogy, Psychology and Medical-Biological Problems of Physical Education and Sport*, *23*(6), 43–47. https://doi.org/10.15561/18189172.2019.0607 [in Ukraine].

4. Zhdaniuk, A. V. (2017). Teoretyko-metodychni zasady zastosuvannia futzalu u fizychnomu vykhovanni studentiv [Theoretical and methodological principles of using futsal in students' physical education]. *Molodyi Vchenyi*, *(10.1)*, 45–49 [in Ukraine].

5. Krutsevych, T. Y. (2011). Metodyka doslidzhen u fizychnomu vykhovanni [*Methods of research in physical education*]. Kyiv: Olympic Literature, 15-16 [in Ukraine].

6. Melnyk, Y. V., & Humeniuk, O. V. (2021). Futzal yak zasib rozvytku rukhovykh zdibnostei studentskoi molodi [Futsal as a means of developing motor abilities of student youth]. *Pedagogical Sciences: Theory, History, Innovative Technologies*, *(2)*, 165–172. https://doi.org/10.24139/2312-5993/2021.02/165-172 [in Ukraine].

7. Savchenko, S. S., & Panasiuk, T. I. (2022). Vykorystannia ihrovykh metodiv u fizychnomu vykhovanni studentiv z nyzkym rivnem fizychnoi pidhotovlenosti [Use of game methods in physical education of students with low physical fitness]. *Physical Culture, Sport and Nation's Health*, *(13)*, 120–125 [in Ukraine].

8. Yurchenko, H. O., & Humeniuk, S. A. (2021). Vykorystannia zasobiv futzalu dlia pidvyshchennia rukhovoi aktyvnosti studentiv[Use of futsal to increase students' motor activity]. *Science and Education*, *(2)*, 86–90 [in Ukraine].

9. Shepelenko, T., Galashko, M., Marchenko, O., & Nosko, Y. (2020). The effectiveness of using futsal in physical education of students. *Journal of Physical Education and Sport*, *20*(1), 112–118. https://doi.org/10.7752/jpes.2020.01014 [in English].