

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Іваній Ігор Володимирович,

кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри теорії та методики фізичної культури
Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка
ORCID ID: 0000-0001-8245-1371

Веліканов Олексій Олександрович,

студент 950 групи ННІФК
Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка

У статті розглянуто теоретичні засади розвитку рухових якостей дітей молодшого шкільного віку на уроках фізичної культури. Актуальність дослідження обумовлена необхідністю пошуку ефективних методів і підходів до фізичного виховання, спрямованих на гармонійний розвиток дитини, формування її рухових навичок та загального фізичного здоров'я. Молодий шкільний вік визнається ключовим етапом у становленні рухових якостей, оскільки саме в цей період відбувається активний розвиток опорно-рухового апарату, нервової системи та координаційних здібностей. У статті проаналізовано сучасні наукові підходи до визначення рухових якостей, серед яких виділяють швидкість, силу, витривалість, гнучкість та координацію. Особливу увагу приділено психофізіологічним особливостям дітей молодшого шкільного віку, які впливають на процес навчання руховим діям. Визначено, що розвиток рухових якостей має базуватися на принципах індивідуалізації, доступності, систематичності та послідовності, що забезпечує ефективне засвоєння рухових навичок та формування позитивного ставлення до фізичної активності.

Автори статті пропонують комплекс педагогічних умов, спрямованих на оптимізацію процесу розвитку рухових якостей. Серед них: використання ігрових методів навчання, застосування диференційованого підходу до кожного учня, інтеграція різноманітних форм рухової активності (ігри, естафети, вправи на координацію тощо). Особливий акцент робиться на важливості створення мотиваційного середовища, яке стимулює дітей молодшого шкільного віку до активного включення в рухову діяльність. Стаття також містить рекомендації щодо організації уроків фізичної культури, які сприяють розвитку рухових якостей дітей. Важливим аспектом є використання інноваційних технологій, таких як мультимедійні засоби, для підвищення інтересу дітей молодшого шкільного віку до фізичної активності.

Результати дослідження можуть бути корисними для вчителів фізичної культури, методистів та науковців, які займаються проблемами фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку. Стаття підкреслює необхідність подальших досліджень у цій галузі для розробки нових методик та підходів, що забезпечать всебічний розвиток рухових якостей учнів початкових класів.

Ключові слова: рухові якості, фізичний розвиток, фізична культура, фізичні вправи, ігрові методики, діти, молодший шкільний вік.

Ivanii Ihor, Velikanov Oleksiy. Theoretical foundations of the development of movement qualities of children of primary school age in physical education lessons

The article is devoted to the theoretical foundations of the development of primary school children's motor skills in physical education lessons. The relevance of the study is due to the need to find effective methods and approaches to physical education aimed at the harmonious development of the child, the formation of his motor skills and general physical health. Primary school age is recognized as a key stage in the formation of motor skills, since it is during this period that the musculoskeletal system, nervous system and coordination abilities are actively developing. The article analyzes modern scientific approaches to the definition of motor skills, among which speed, strength, endurance, flexibility and coordination are distinguished. Special attention is paid to the psychophysiological characteristics of primary school children, which affect the process of learning motor actions. It is determined that the development of motor skills should be based on the principles of individualization, accessibility, systematicity and consistency, which ensures the effective acquisition of motor skills and the formation of a positive attitude towards physical activity.

The authors of the article propose a set of pedagogical conditions aimed at optimizing the process of developing motor skills, among them: the use of game teaching methods, the application of a differentiated approach to each pupil, the integration of various forms of motor activity (games, relay races, coordination exercises, etc.). Special emphasis is placed on the importance of creating a motivational environment that stimulates primary school children to actively engage in motor activity. The article also contains recommendations for organizing physical education lessons that contribute to the development of children's motor skills. An important aspect is the use of innovative technologies, such as multimedia tools, to increase the interest of primary school children in physical activity.

The results of the study may be useful for physical education teachers, methodologists and scientists who deal with the problems of physical education among primary school children. The article emphasizes the need for further research in this area to develop new methods and approaches that will ensure the comprehensive development of motor skills of primary school pupils.

Key words: motor skills, physical development, physical culture, physical exercises, game techniques, children, primary school age.

Вступ. Розвиток рухових якостей дітей молодшого шкільного віку є одним з ключових завдань сучасної системи фізичного виховання. У цьому віці дитина переживає важливий етап фізичного, психічного та соціального становлення. Даний період характеризується інтенсивним зростанням організму, активним розвитком опорно-рухового апарату, нервової системи та формуванням основних рухових навичок. Саме тому правильна організація фізичного виховання на цьому етапі має вирішальне значення для подальшого гармонійного розвитку дитини [6]. Рухові якості, такі як швидкість, сила, витривалість, гнучкість та координація, є основою фізичної підготовленості та здоров'я дитини. Вони не лише забезпечують ефективне виконання рухових дій, але й сприяють розвитку когнітивних функцій, емоційно-вольових якостей та соціальної адаптації.

Психологічний аспект розвитку рухових якостей пов'язаний із формуванням мотивації до рухової активності, розвитком уваги, пам'яті та мислення. Діти молодшого шкільного віку мають високу потребу в русі, що є природнім механізмом пізнання навколишнього світу. Тому уроки фізичної культури повинні бути організовані таким чином, щоб задовольняти цю потребу, одночасно розвиваючи рухові навички та якості. Педагогічний підхід до розвитку рухових якостей дітей молодшого шкільного віку на уроках фізичної культури передбачає використання різноманітних методів і засобів, які враховують їх вікові особливості. Ігрова діяльність, елементи змагань, групові вправи та індивідуальні завдання сприяють не лише фізичному, але й соціальному розвитку молодших школярів. Важливим також є створення позитивної мотивації, заохочення до систематичних занять фізичною культурою та формування здорового способу життя дітей молодшого шкільного віку.

Мета дослідження полягає у розкритті теоретичних основ та методів розвитку рухових якостей дітей молодшого шкільного віку на уроках фізичної культури.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження є: наукова література з фізичного виховання, педагогіки, психології та фізіології. Програмні документи, що регулюють навчальний процес у початковій школі (державні стандарти, навчальні програми з фізичної культури). Результати спостережень за дітьми молодшого шкільного віку під час уроків фізичної культури.

В процесі здійснення дослідження було використано наступні наукові методи:

1. Теоретичний аналіз – вивчення наукової літератури, нормативних документів та методичних рекомендацій з метою систематизації знань про розвиток рухових якостей у дітей молодшого шкільного віку.

2. Педагогічне спостереження – фіксація поведінки, рухових навичок та рівня активності дітей молодшого шкільного віку на уроках фізичної культури.

Результати. Питання розвитку рухових якостей у дітей молодшого шкільного віку є важливим як в Україні, так і в усьому світі. Так, за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), лише 20-25% дітей у світі відповідають рекомендаціям щодо щоденної фізичної активності (60 хвилин помірно або інтен-

сивної активності). Більшість дітей проводять більше часу за екранами (телефони, комп'ютери, телевізори), що призводить до зниження рухової активності [7]. За даними ВООЗ, кількість дітей з надмірною вагою чи ожирінням у віці 5-9 років у світі зросла з 32 мільйонів у 1990 році до 41 мільйона у 2020 році. Це пов'язано з недостатньою фізичною активністю та неправильним харчуванням. Численні дослідження свідчать про те, що діти, які регулярно займаються спортом або фізичною активністю, мають кращі показники рухових якостей. Наприклад, у країнах із розвинутою системою шкільної фізкультури (Фінляндія, Швеція, Данія) рівень розвитку рухових якостей у дітей вищий на 30-40% порівняно з країнами, де фізична активність обмежена [7].

Власне за даними Міністерства охорони здоров'я України, лише 15-20% дітей молодшого шкільного віку відповідають встановленим нормам щодо щоденної фізичної активності. Більшість дітей проводять у середньому 4-6 годин на день у сидячому положенні (школа, домашні завдання тощо). За останні 3 роки кількість дітей з надмірною вагою або ожирінням у віці 6-9 років зросла на 10-15%. Це пов'язано з недостатньою фізичною активністю та неправильним харчуванням. За даними Державної служби статистики України, 30% дітей молодшого шкільного віку мають порушення постави, що часто пов'язано з недостатнім розвитком м'язового корсету.

Варто зазначити, що за офіційними даними, лише 40% шкіл в Україні мають сучасне спортивне обладнання для розвитку рухових якостей дітей. Значна кількість дітей молодшого шкільного віку не беруть участі у позакласних спортивних заходах через відсутність інфраструктури або фінансування. У багатьох закладах загальної середньої освіти фізкультура не є пріоритетним предметом, що призводить до недостатнього розвитку рухових якостей у дітей молодшого шкільного віку. Велика кількість дітей вважають фізичну активність нудною або нецікавою, що пов'язано зі застарілими методами навчання [8].

Рухові якості є однією з ключових складових фізичного розвитку людини. Вони визначають здатність людини ефективно виконувати рухові дії, що є основою для здійснення повсякденної діяльності, занять спортом та іншими видами фізичної активності. Рухові якості – це комплекс індивідуальних особливостей людини, які визначають рівень розвитку її рухових можливостей. Вони формуються під впливом фізіологічних, психологічних та соціальних факторів та проявляються у різних видах фізичної діяльності [9, с. 31]. Рухові якості включають такі параметри, як швидкість, сила, витривалість, спритність, гнучкість та координація. Власне у контексті фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку розвиток рухових якостей має вирішальне значення, оскільки саме в даному віці закладаються основи фізичного здоров'я, формується інтерес до рухової активності та створюються передумови для подальшого спортивного вдосконалення.

Як вже зазначалося, фізичні якості людини класифікуються залежно від їх функціонального призначення та фізіологічних механізмів, що лежать в їх основі (рис. 1.).



Рис. 1. Фізичні якості людини

Джерело: сформовано автором на основі [4]

Основні види рухових якостей включають: швидкість – здатність виконувати рухові дії в мінімальний проміжок часу [10]. Швидкість залежить від стану нервової системи, м'язової сили та координації рухів. У дітей молодшого шкільного віку швидкість розвивається через ігри та вправи, що вимагають швидкої реакції (наприклад, естафети). Сила – здатність подолати зовнішній опір або протидіяти йому за рахунок м'язового зусилля. Розвиток сили у дітей даного віку пов'язаний із зміцненням м'язового апарату та покращенням нейром'язової координації.

Витривалість – це можливість організму тривалий час виконувати фізичну діяльність, зберігаючи при цьому її ефективність на високому рівні. Для розвитку витривалості використовуються циклічні вправи, такі як біг, плавання, їзда на велосипеді тощо [8]. Спритність – це вміння швидко опанувати нові рухові навички та ефективно діяти в умовах, що змінюються. Її розвиток відбувається за допомогою ігор та вправ, які вимагають миттєвої зміни напрямку руху або швидкого реагування на нові умови. Гнучкість – це здатність виконувати рухи з максимальною амплітудою. Вона залежить від стану зв'язок, суглобів і м'язів, а її розвиток досягається через спеціальні вправи на розтягнення. Координація – це навичка точно та ефективно виконувати складні рухові дії. Вона тісно пов'язана з роботою нервової системи і розвивається за допомогою вправ, які вимагають точності, синхронізації рухів та контролю за власним тілом [11].

Розвиток рухових якостей у дітей молодшого шкільного віку є важливим аспектом їх фізичного, психічного та соціального становлення. Даний процес залежить від низки факторів, які можна умовно поділити на біологічні, психологічні, соціальні та педагогічні. Розуміння цих факторів дозволяє ефективно планувати навчально-виховний процес на уроках фізичної культури та створювати оптимальні умови для гармо-

нного розвитку молодших школярів. Так, біологічні фактори є основою для розвитку рухових якостей дітей молодшого шкільного віку, оскільки вони визначають фізіологічні можливості їх організму. У молодшому шкільному віку організм дитини активно розвивається: зміцнюються кістки, м'язи, покращується робота серцево-судинної та дихальної систем [6].

С. Киселевська звертає увагу на те, що фізіологічні відмінності між хлопчиками та дівчатками впливають на розвиток рухових якостей. Наприклад, хлопчики часто мають вищий рівень сили та витривалості, тоді як дівчатка можуть випереджати у розвитку гнучкості та координації [5]. Спадковість визначає початковий рівень фізичних можливостей дитини, що впливає на швидкість та інтенсивність розвитку її рухових якостей. Бажання дітей молодшого шкільного віку займатися фізичною активністю, досягати успіхів у спортивних іграх чи вправах є ключовим чинником у розвитку їх рухових якостей. Відсутність інтересу до рухової діяльності може уповільнити даний прогрес.

Зауважимо, що соціальне оточення дітей молодшого шкільного віку також значною мірою впливає на їх фізичний розвиток. Серед соціальних факторів можна виділити сімейне виховання. Так, підтримка батьків, їхній приклад активного способу життя, участь у спільних іграх та заняттях спортом сприяють формуванню позитивного ставлення до фізичної активності [9]. У молодшому шкільному віці діти часто орієнтуються на поведінку своїх друзів. Якщо в колективі панує культ спорту та здорового способу життя, це мотивує дитину до активних дій. Доступність спортивних секцій, майданчиків для ігор, інвентарю для занять фізичною культурою впливає на можливості дітей молодшого шкільного віку розвивати власні рухові якості.

Загальновідомо, що в теорії та методиці фізичного виховання, планування та організація уроків фізичної культури для дітей молодшого шкільного віку є важли-

вим елементом педагогічного процесу, спрямованого на розвиток їх рухових якостей. Специфіка планування та організації таких уроків полягає у врахуванні вікових особливостей дітей, використанні різноманітних методів і форм роботи, а також створенні мотиваційного середовища [1]. У молодшому шкільному віці діти мають високу рухову активність, але досить швидко втомлюються через недостатню зрілість нервової та серцево-судинної систем. Тому уроки фізичної культури повинні включати чергування інтенсивних вправ із періодами відпочинку. Вчитель фізичної культури повинен враховувати рівень фізичної підготовки кожної дитини, її інтереси та можливості. Це дозволяє уникнути перевантаження та забезпечити ефективний розвиток їх рухових якостей.

Як вже зазначалося, одними з найефективніших засобів розвитку рухових якостей дітей молодшого шкільного віку на уроках фізичної культури є вправи та ігри. Наведемо приклади вправ для розвитку силових якостей дітей молодшого шкільного віку. Власне однією з основних вправ для розвитку сили є віджимання від підлоги. У молодшому шкільному віці діти можуть виконувати модифіковані версії цієї вправи, наприклад, віджимання з колін. Це допоможе зміцнити м'язи верхньої частини тіла. Також можна використовувати вправи з власною вагою, такі як присідання, що сприятиме розвитку м'язів ніг [3]. Вправи для розвитку швидкості та координації – біг на короткі дистанції з перешкодами або естафети з м'ячем розвивають швидкість і координацію. Наприклад, гра «Спіймай м'яча» стимулює дітей молодшого шкільного віку бігти, ловити та кидати м'яч, що сприяє розвитку рухової координації. Для розвитку витривалості вчитель фізичної культури може використовувати тривалі ігри з рухом, такі як «Стукайте у двері». Дана гра передбачає постійний рух дітей, що сприяє покращенню їх фізичної форми. І. Ляхова наголошує на тому, що ігри, які використовуються на уроках фізичної культури, також мають важливе значення для розвитку соціальних навичок дітей молодшого шкільного віку. Вони допомагають молодшим школярам вчитися працювати в команді, дотримуватися правил тощо [2].

Зазначимо, що естафетні ігри є чудовим засобом розвитку швидкості та витривалості дітей молодшого шкільного віку. Так, можна організувати естафету з передачі м'яча, де молодші школярі діляться на команди і по черзі передають м'яч один одному, намагаючись швидше за інших досягти фінішу. Це сприяє розвитку командного духу та покращує координацію. Гра «Зайчик і вовк» – у цій грі один з учасників є «вовком», а інші – «зайцями». Завдання зайців – уникнути спіймання, бігаючи у визначеній зоні. Гра розвиває швидкість, реакцію і вміння орієнтуватися в просторі [6].

Різноманітні стретчинг-вправи можуть бути інтегровані в уроки фізичної культури. Наприклад, діти молодшого шкільного віку можуть виконувати «кроки до неба» (піднімання рук вгору) та «присідання з дотиком до підлоги». Це власне допомагає розвивати гнучкість та покращує загальний тонус їх м'язів [4]. Для гри «Кульки» потрібні м'ячі або ж кульки різного розміру.

Діти молодшого шкільного віку повинні кидати м'ячі один одному, намагаючись не дати їм впасти на землю. Це розвиває координацію, швидкість реакції та командну взаємодію. Використання скакалок для стрибків може бути не лише веселим, але й ефективним способом розвитку витривалості та координації дітей молодшого шкільного віку. Вони можуть виконувати різні види стрибків – поодинокі, подвійні, з обертанням [8].

З огляду на глобалізацію та постійний обмін досвідом між країнами, важливим також є вивчення й адаптація методик, що успішно застосовуються в зарубіжних системах освіти, для розвитку рухових якостей дітей молодшого шкільного віку в Україні. Варто зазначити, що в США особлива увага приділяється інклюзивним програмам фізичного виховання, що забезпечують участь всіх дітей, незалежно від їх фізичних можливостей. Це дозволяє дітям молодшого шкільного віку розвивати не лише фізичні якості, але й соціальні навички, такі як командна робота і взаємодопомога. Використання адаптованих видів спорту може бути корисним і в українських закладах загальної середньої освіти, оскільки це створює рівні умови для всіх її учнів. Застосування інтерактивних методик навчання, таких як проектне навчання та кооперативні ігри, які активно використовуються в країнах Західної Європи, може суттєво поліпшити якість уроків фізичної культури [7]. Наприклад, у Німеччині популярні «кросфіт» програми для дітей молодшого шкільного віку, які включають в себе різноманітні фізичні вправи, що допомагають розвивати всі основні рухові якості в ігровій формі.

Висновки. Теоретичний аналіз розвитку рухових якостей дітей молодшого шкільного віку на уроках фізичної культури дозволяє стверджувати, що даний процес є багатоаспектним і потребує врахування фізіологічних, психологічних та педагогічних особливостей дитячого організму. Рухові якості, такі як швидкість, витривалість, сила, спритність та координація, формуються під впливом комплексного підходу, що включає раціональне планування навантажень, індивідуалізацію навчального процесу та використання ігрових методів.

Ефективний розвиток рухових якостей у молодших школярів сприяє не лише фізичному вдосконаленню, але й позитивно впливає на розвиток когнітивних функцій, соціалізацію та формування здорового способу життя. Власне тому, уроки фізичної культури мають бути орієнтовані на створення оптимальних умов для розкриття потенціалу кожної дитини, що є основою для їх подальшого фізичного та особистісного розвитку.

Наукове обґрунтування методів розвитку рухових якостей у молодших школярів підкреслює необхідність інтеграції сучасних педагогічних технологій, врахування вікових особливостей та забезпечення мотиваційного середовища, що сприятиме формуванню стійкого інтересу до фізичної активності та здорового способу життя.

Перспективи подальших досліджень можуть бути пов'язані з вивченням того, як розвиток рухових якостей у молодшому шкільному віці впливає на фізичне здоров'я, рухову активність та якість життя в подаль-

шому. Визначення зв'язку між фізичною підготовленістю у дитинстві та профілактикою захворювань у дорослому віці. Розробкою критеріїв та інструментів для оцінки ефективності програм розвитку рухових якостей. Вивченням довгострокових результатів впровадження нових методик у практику шкільного фізичного

виховання. Подальші дослідження також можуть бути спрямовані на створення нових підходів до розвитку рухових якостей, які враховують сучасні тенденції у фізичному вихованні, зокрема використання інтерактивних технологій, віртуальної реальності, мобільних додатків та інших цифрових інструментів.

Література:

1. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту: К.: Олімпійська література, 2008. 366 с.
2. Ляхова І.М. Теорія і методика фізичного виховання. Курс лекцій: навчальний посібник. Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. 171 с.
3. Нова українська школа: методика навчання фізичної культури у 1-4 класах закл. заг. сер. освіти : навч.-метод. посіб. / А.А. Боляк, Г.А. Коломоєць, А. А. Ребрина, Н. Л. Боляк. К. : Видавничий дім «Освіта», 2021. 160 с.
4. Носко М.О., Носко Ю.М., Лазаренко М.Г., Жула В.П., Могильний Ф.В., Філоненко О.А. Руховий розвиток школярів різних вікових груп : наукове видання. Чернігів, 2020. 408 с.
5. Озерова О.А., Киселевська С.М., Головка А.М. Фізичне виховання: навчальний посібник. Київ : КНУБА, 2021. 171 с.
6. Онопрієнко О.В. Теорія і методика розвитку рухових якостей школярів. Навчально-методичний посібник. Черкаси: Видавничий центр ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2008. 92 с.
7. Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини: матеріали IV інтернет-конференції. м. Одеса, 24-25 листопада 2020. Одеса : видавець Букаєв В.В., 2020. 130 с.
8. Товт В.А. Теорія і методика фізичного виховання в системі підготовки бакалаврів за спеціальністю Середня освіта (Фізична культура): навч. посіб. Ужгород: ТОВ «БЕСТ-прінт», 2022. 225 с.
9. Черненко С.О. Теорія й методика фізичного виховання : навчальний посібник у 2 частинах. Краматорськ : ДДМА, 2021. Ч. 1. 215 с.
10. Шепеленко Т.В., Буц А.М., Дорош М.І. Фізична культура, фізичне удосконалення і здоровий спосіб життя в різні вікові періоди : конспект лекції. Харків: УкрДУЗТ, 2020. 56 с.
11. Шиян Б.М. Теорія та методика фізичного виховання школярів. Тернопіль : Навчальна книга. Богдан, 2008. 272 с.

References:

1. Krutsevych, T.Yu. (2008). *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia: pidruchnyk dlia stud. vyshch. navch. zakl. fiz. vykhovannia i sportu* [Theory and methods of physical education: textbook for students of higher education of physical education and sports]. K.: Olimpiiska literatura [in Ukrainian].
2. Liakhova, I.M. (2020). *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia. Kurs leksii: navchalnyi posibnyk* [Theory and methodology of physical education. Course of lectures: study guide]. Zaporizhzhia: ZDMU [in Ukrainian].
3. Boliak, A.A., Kolomoiets, H.A., Rebryna, A. A., Boliak, N. L. (2021). *Nova ukrainska shkola: metodyka navchannia fizychnoi kultury u 1-4 klasakh zakl. zah. ser. osvity: navch.-metod. posib.* [New Ukrainian school: a method of teaching physical culture in 1-4 grades of general secondary education: educational method. manual]. K.: Vydavnychiy dim "Osvita" [in Ukrainian].
4. Nosko, M.O., Nosko, Yu.M., Lazarenko, M.H., Zhula, V.P., Mohylnyi, F.V., Filonenko, O.A. (2020). *Rukhovyi rozvytok shkoliariv riznykh vikovykh hrup: naukove vydannia* [Motor development of schoolchildren of different age groups: scientific edition]. Chernihiv [in Ukrainian].
5. Ozerova, O.A., Kysilevska, S.M., Holovko, A.M. (2021). *Fizychne vykhovannia: navchalnyi posibnyk* [Physical education: study guide]. Kyiv: KNUBA [in Ukrainian].
6. Onopriienko, O.V. (2008). *Teoriia i metodyka rozvytku rukhovyykh yakosteï shkoliariv. Navchalno-metodychnyi posibnyk* [Theory and methods of development of movement qualities of schoolchildren. Educational and methodological manual]. Cherkasy: Vydavnychiy tsentr ChNU imeni Bohdana Khmelnytskoho [in Ukrainian].
7. *Suchasni problemy fizychnoho vykhovannia, sportu ta zdorovia liudyny: materialy IV internet-konferentsii. m. Odesa, 24-25 lystopada 2020* [Modern problems of physical education, sports and human health: materials of the 4th Internet conference. Odesa, November 24-25, 2020]. (2020). Odesa: vydavets Bukaiev V.V. [in Ukrainian].
8. Tovt, V.A. (2022). *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia v systemi pidhotovky bakalavriv za spetsialnistiu Serednia osvita (Fizychna kultura): navch. posib.* [Theory and methods of physical education in the system of training bachelors in the specialty Secondary education (Physical culture): teaching. manual]. Uzhhorod: TOV «BEST-print» [in Ukrainian].
9. Chernenko, S.O. (2021). *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia: navchalnyi posibnyk u 2 chastynakh* [Theory and methods of physical education: a study guide in 2 parts]. Kramatorsk: DDMA [in Ukrainian].
10. Shepelenko, T.V., Buts, A.M., Dorosh, M.I. (2020). *Fizychna kultura, fizychne udoskonalennia i zdorovyï sposib zhyttia v rizni vikovi periody: konspekt leksii* [Physical culture, physical improvement and a healthy lifestyle in different age periods: a summary of the lecture]. Kharkiv: UkrDUZT [in Ukrainian].
11. Shyian, B.M. (2008). *Teoriia ta metodyka fizychnoho vykhovannia shkoliariv* [Theory and methods of physical education of schoolchildren]. Ternopil: Navchalna knyha. Bohdan [in Ukrainian].