

ВАЖЛИВІСТЬ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ З РІЗНИМ ТЕМПОМ БІОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ

Анна КРУЦ¹,

аспірант

<https://orcid.org/0009-0009-3393-9130>

annkruts0307@gmail.com

¹Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Анотація. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та аналіз важливості індивідуалізації методик фізичного виховання у контексті формування координаційних здібностей у молодших школярів з різним темпом біологічного розвитку. Індивідуалізація у фізичному вихованні – це ключовий принцип сучасної педагогіки, який передбачає побудову навчально-тренувального процесу з урахуванням особистісних особливостей кожної дитини. У нових соціальних умовах індивідуальний підхід до учнів став розглядатися як педагогічний принцип на рівні соціального, педагогічного й психологічного експерименту. Розуміння темпів біологічного розвитку є фундаментальним для індивідуалізації. Координаційні здібності (спритність, рівновага, просторова орієнтація) є одними з найважливіших у фізичному вихованні. Індивідуальний підхід у вихованні й навчанні полягає у здійсненні педагогічного процесу з урахуванням індивідуальних особливостей учнів. Індивідуальний підхід до дітей – це принцип, згідно з яким у навчальній та виховній роботі з дітьми досягається вплив безпосередньо на кожну дитину, який ґрунтується на знанні її особистих якостей та умов життя. Індивідуалізація фізичного виховання – це не просто педагогічна теорія, а практичний інструмент, що дає змогу зробити процес навчання ефективнішим, безпечнішим та цікавішим, сприяючи гармонійному розвитку кожної особистості. Ключовим теоретичним елементом є не просто оцінка рівня координації, а її співвіднесення з темпом біологічного розвитку дитини. Методика формування координаційних здібностей має ґрунтуватися на принципі індивідуалізації, що передбачає певні підходи до дітей з різним темпом біологічного розвитку. Ключовим моментом є гнучкість методики.

Ключові слова: фізичне виховання, координаційні здібності, біологічний вік, молодші школярі, сенситивний період.

THE IMPORTANCE OF INDIVIDUALIZATION OF THE PHYSICAL EDUCATION PROCESS IN THE CONTEXT OF FORMATION OF COORDINATION ABILITIES IN YOUNG SCHOOLCHILDREN WITH DIFFERENT RATE OF BIOLOGICAL DEVELOPMENT

Anna Kruts¹

Postgraduate Student,

<https://orcid.org/0009-0009-3393-9130>

annkruts0307@gmail.com

¹Mykhailo Dragomanov Ukrainian State University

Abstract. The purpose of the study is to theoretically substantiate and analyze the importance of individualizing physical education methods in the context of forming coordination abilities in younger

schoolchildren with different rates of biological development. Individualization in physical education is a key principle of modern pedagogy, which involves building an educational and training process taking into account the personal characteristics of each child. In new social conditions, an individual approach to students has begun to be considered as a pedagogical principle at the level of a social, pedagogical and psychological experiment. Understanding the pace of biological development is fundamental for individualization. Coordination abilities (agility, balance, spatial orientation) are among the most important in physical education. An individual approach to education and training consists in implementing a pedagogical process taking into account the individual characteristics of students. An individual approach to children is a principle according to which, in educational and educational work with children, an impact is achieved directly on each child, which is based on knowledge of their personal qualities and living conditions. Individualization of physical education is not just a pedagogical theory, but a practical tool that allows you to make the learning process more effective, safer and more interesting, contributing to the harmonious development of each individual. The key theoretical element is not just an assessment of the level of coordination, but its correlation with the pace of the child's biological development. The methodology for the formation of coordination abilities should be based on the principle of individualization, which involves a different approach to children with different rates of biological development. The key point is the flexibility of the methodology.

Key words: physical education, coordination abilities, biological age, younger schoolchildren, sensitive period.

Постановка проблеми. Використання єдиних навчальних нормативів і методик для всіх дітей одного віку часто нехтує їхніми індивідуальними особливостями, що породжує низку труднощів. Наприклад, діти з прискореним темпом розвитку (акселерати) нерідко мають кращу фізичну підготовленість порівняно зі своїми однолітками. Через недостатній рівень викликів вони можуть втрачати мотивацію до занять. З іншого боку, у дітей з уповільненим розвитком (ретардантів) виникають серйозні проблеми в освоєнні рухових навичок, що може призводити до фізичного дискомфорту, психологічного напруження, зниження самооцінки та навіть повного уникнення фізкультурних занять.

Особливо гостро це питання постає у контексті розвитку координаційних здібностей, оскільки молодший шкільний вік є сенситивним періодом для їх активного формування. Невідповідно підібрані фізичні навантаження, відсутність індивідуального підходу та позбавлення цілеспрямованих методик можуть призвести до неправильного або неповноцінного розвитку цих здібностей. Це, у свою чергу, негативно вплине на рухову активність дитини в майбутньому.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз сучасних наукових публікацій свідчить про те, що проблема індивідуалізації фізичного виховання молодших школярів є однією з найактуальніших у сфері педагогіки та фізичної культури. Дослідження останніх років підтверджують, що традиційні підходи не повною мірою відповідають потребам сучасних дітей і вимагають глибокої модернізації.

Багато дослідників (наприклад, В. Ареф'єв, І. Воронов) підкреслюють, що календарний вік є недостатнім критерієм для оцінки готовності дитини до певних фізичних навантажень. Сучасні публікації все частіше використовують поняття біологічного віку як ключового показника для диференціації навчального процесу. Проводяться експериментальні дослідження, які підтверджують ефективність розподілу дітей на групи (акселерати, ретарданти) для досягнення кращих результатів.

Українські науковці, зокрема, досліджують вплив індивідуалізованих програм на фізичне здоров'я та рухову підготовленість учнів. Водночас світові публікації акцентують увагу на створенні інклюзивного середовища в рамках фізкультури, де кожен учень, незалежно від своїх особливостей, може почуватися комфортно та досягати успіху.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та аналіз важливості індивідуалізації методик фізичного виховання у контексті формування координаційних здібностей у молодших школярів з різним темпом біологічного розвитку.

Методи дослідження. Методологія дослідження включає використання теоретичних методів, таких як аналіз, синтез, узагальнення та систематизація даних науково-методичної літератури.

Виклад основного матеріалу. Сучасна освітня система поступово відходить від універсальних підходів, акцентуючи увагу на індивідуальності кожної дитини. Особливо це помітно у сфері фізичного виховання, де важливо

враховувати, що темпи біологічного розвитку молодших школярів нерідко не відповідають їхньому календарному віку. Біологічна варіативність, яка проявляється у формі акселерації (швидкого розвитку) або ретардації (уповільнення розвитку), призводить до значних відмінностей у рівні фізичної підготовленості та здатності засвоювати рухові навички.

У процесі фізичного виховання для підвищення ефективності навчального процесу та розвитку рухових можливостей учитель повинен враховувати індивідуальні властивості й фізичні якості школярів [10]. Успішність розв'язання цих задач залежить від того, наскільки добір засобів і методів доступний для учнів з урахуванням їхніх індивідуальних відмінностей [10].

Однією з центральних проблем фізичного виховання і потужних резервів підвищення його ефективності є проблема індивідуалізації, яка обумовлена об'єктивним, органічно властивим класно-урочній системі протиріччям між колективною формою навчання і особистісним способом засвоєння навчального матеріалу [11]. Впровадження індивідуалізації у процес фізичного виховання залежить від того, наскільки вчителю вдасться знайти підхід до кожного учня, своєчасно виявити й допомогти перебороти тимчасові труднощі, які виникли в окремих учнів, сприяти подальшому розвитку їхніх здібностей [11].

Індивідуалізація у фізичному вихованні є одним з ключових принципів сучасної педагогіки. Вона передбачає організацію навчально-тренувального процесу з урахуванням особистісних характеристик кожного учня. Замість універсального підходу цей принцип спрямований на адаптацію завдань, методів і навантажень до індивідуальних потреб, здібностей і рівня розвитку дитини.

Індивідуальний темп навчання – природно задана властивість, обумовлена швидкістю утворення тимчасових зв'язків у центральній нервовій системі, яка в дітей неоднакова, тому їм необхідний різний час та різна кількість повторень для засвоєння знань, формування рухових умінь і навичок [11]. Навчання і виховання повинні сприяти розвитку дитини, а не навпаки.

Індивідуалізація не обмежується простим розподілом учнів на групи за рівнем підготовки, а охоплює глибоке розуміння їхніх особливостей. Цей процес базується на ретельній діагностиці, яка включає систематичне дослідження фізичних, психологічних і біологічних характеристик. До таких аспектів належать загальний рівень фізичної

підготовленості, ступінь розвитку координаційних навичок, швидкість біологічного зростання та індивідуальні психологічні особливості.

У нових соціальних умовах індивідуальний підхід до учнів став розглядатися як педагогічний принцип на рівні соціального, педагогічного і психологічного експерименту [8]. Поняття індивідуалізації тісно пов'язане з поняттям індивідуальності, але позначають вони не одне й те ж. Якщо останнє характеризує індивідуальність у статичному плані, то перше – в динамічному, висловлюючи закономірність її формування, прояву і розвитку [8].

Розуміння темпів біологічного розвитку є ключовим аспектом для індивідуального підходу в роботі з дітьми. У межах одного віку діти можуть значно відрізнятись за рівнем фізичної зрілості. Особливо помітними є ці відмінності у молодшому шкільному віці, коли варіації у зрості та масі тіла впливають на координацію рухів і здатність виконувати певні фізичні вправи. Діти-акселерати часто вирізняються вищими показниками сили та швидкості, проте можуть стикатися з труднощами у розвитку гнучкості. Для підтримання їхньої зацікавленості важливо пропонувати складніші завдання. Ретарданти фізично розвинені меншою мірою, тому для них потрібен більш поступовий підхід з акцентом на освоєння базових рухів і створення сприятливих умов для підвищення самооцінки.

Координаційні здібності, такі як спритність, рівновага та просторова орієнтація, посідають важливе місце у фізичному вихованні. Їхній розвиток пов'язаний із чутливими періодами, коли нервова система дитини найбільш активно засвоює відповідні навички. Молодший шкільний вік, від 6 до 10 років, вважається вирішальним етапом для вдосконалення координаційних здібностей.

Індивідуальний підхід у вихованні й навчанні полягає у здійсненні педагогічного процесу з урахуванням індивідуальних особливостей учнів [3]. Сутність індивідуального підходу полягає у гнучкому використанні педагогом різних форм і методів виховного впливу задля досягнення оптимальних результатів навчально-виховного процесу стосовно кожної дитини [3].

Індивідуальний підхід до дітей – це принцип, згідно з яким у навчальній та виховній роботі з дітьми справляється вплив безпосередньо на кожну дитину, який ґрунтується на знанні її особистих якостей та умов життя, а індивідуалізоване навчання розуміється так:

– організація навчального процесу, за якої вибір способів, прийомів та темпу, за якого відбувається навчання, враховує індивідуальні відмінності учнів, рівень розвитку їхніх здібностей;

– система виховних і дидактичних засобів, що відповідають меті діяльності і реальним пізнавальним можливостям класу, окремо взятих учнів, груп учнів, а також дають змогу учню здійснювати навчальну діяльність на рівні його потенційних можливостей з урахуванням мети навчання [4].

Індивідуальний підхід дає змогу максимально ефективно використовувати періоди розвитку дитини, підбираючи вправи, які відповідають її біологічним можливостям. Це сприяє не лише покращенню результатів тренувань, але й мінімізації ризиків травм чи психологічного дискомфорту, який може виникати через невідповідність завдань фактичному рівню підготовки учня. Таким чином, персоналізація фізичного виховання виступає не просто як педагогічна концепція, але й як дієвий інструмент для створення оптимальних умов навчання, що гарантують безпеку, зацікавленість та гармонійний розвиток кожної дитини.

Як засоби формування основних компонентів координаційних здібностей дітей молодшого шкільного віку можна використовувати різноманітні вправи, якщо вони пов'язані з подоланням координаційних труднощів; вимагають від виконавця правильності, швидкості, раціональності під час виконання складних у координаційному аспекті рухових дій, а також винахідливості в ході використання цих дій у різних умовах; є новими і незвичними для виконавця; виконуються або під час видозмінення самої вправи, або у змінених умовах [17]. Формуючи основні компоненти координаційних здібностей, варто використовувати такі методичні прийоми: незвичні вихідні і кінцеві положення; дзеркальне виконання вправ; зміна швидкості чи темпу рухів; зміна динамічних, просторових та часових меж, у яких виконуються рухи; варіація способів виконання вправ; ускладнення вправ додатковими рухами; зміна місця занять і умов їх проведення; виконання вправ без зорового контролю; зміна протидії під час виконання групових чи парних вправ; використання нестандартного обладнання та спорядження [7].

Методика розвитку координаційних здібностей повинна базуватися на принципі індивідуалізації, який передбачає врахування особливостей темпу біологічного розвитку кожної дитини.

Такий підхід сприяє ефективнішій організації тренувального процесу, зводить до мінімуму ризик травм і допомагає підтримувати високий рівень мотивації в кожного учасника.

Діти-акселерати часто справляють враження старших за свій фактичний вік, як зовнішньо, так і поведінково. Вони нерідко демонструють високу фізичну силу та швидкість, однак можуть стикатись із труднощами в розвитку гнучкості та виконанні складних координованих рухів. Під час складання програм занять для таких дітей важливо врахувати кілька ключових моментів: впроваджувати вправи підвищеної складності з комбінованими елементами, забезпечувати високу інтенсивність заняття шляхом скорочення пауз для відпочинку. Крім того, варто використовувати ігрові діяльності з елементами змагань, які мотивуватимуть дітей до досягнення кращих результатів. Особлива увага має приділятися вправам на розтяжку та розвиток гнучкості, оскільки ці показники часто відстають від загального рівня фізичних здібностей.

Слід уважно розробляти програми і для дітей групи медіантного розвитку. Ця група є найбільшою та характеризується як «золота середина», тому підхід до роботи з нею має бути максимально збалансованим і різноманітним. Спеціально розроблена методика повинна враховувати кілька ключових аспектів, як-от включення широкого набору вправ, спрямованих на розвиток різних типів координації; поступовий перехід від базових рухів до більш складних, об'єднуючи їх у серії; організація рухливих ігор, естафет та елементів спортивних занять, які природно сприяють вдосконаленню координаційних навичок; регулярне забезпечення дітей зворотним зв'язком для відстеження їхнього прогресу, а також підтримка і мотивація до подальшого навчання.

Особливу увагу слід приділити і програмам для дітей-ретардантів, які часто мають низький рівень фізичної підготовки. Для них необхідний спеціальний підхід, що базується на терпінні та позитивному підкріпленні. Організація занять для таких дітей має враховувати кілька важливих аспектів: навчання має проводитися у спокійному темпі з частотними повтореннями базових вправ; важливо вибирати максимально прості рухи та розбивати складні завдання на менші складові частини; ключовим моментом кожного заняття має стати відчуття успіху для дитини, навіть якщо це незначне досягнення, адже воно сприяє формуванню впевненості в собі; педагог повинен приділяти цим дітям більше уваги,

надаючи індивідуальні рекомендації та підтримку; бажано включати вправи для розвитку пропріоцепції (здатності відчувати положення частин тіла в просторі), що є базою для подальшого вдосконалення координації.

Під час розгляду питань, пов'язаних з індивідуалізацією, часто основна увага помилково приділяється роботі з відстаючими [11]. Для вчителя важливою повинна залишатись і робота з дітьми, які випереджають у розвитку своїх однолітків [11]. Якщо не ставити перед ними регулярно нові завдання, які відповідають їхньому рівню розвитку, їхній інтерес до занять поступово зменшується.

Головною перевагою методик має стати їхня адаптивність. Замість того щоб зобов'язувати всіх учнів виконувати однакові завдання, викладач може запропонувати різні варіанти: ті самі вправи виконуються з урахуванням темпу, кількості повторів або рівня складності, що відповідає індивідуальним можливостям кожної дитини. Такий підхід сприятиме оптимальному результату, забезпечуючи збалансований і безпечний фізичний розвиток кожного школяра.

Висновки. Індивідуалізація фізичного виховання є його невід'ємною складовою частиною, зумовленою біологічними та психологічними особливостями розвитку дітей. У сучасних умовах все частіше виникає проблема розриву між стандартними освітніми програмами і неоднаковими темпами біологічного дозрівання молодших школярів. Діти одного віку часто мають значні відмінності у фізичному розвитку:

частина демонструє швидкі темпи (акселерати), інші – уповільнені (ретарданти), а решта – середні (медіанти). Використання уніфікованих нормативів без урахування цих відмінностей нерідко призводить до низької ефективності, підвищеного ризику травм і втрати зацікавленості до фізичної активності.

Ключовими аспектами є розуміння сутності індивідуалізації та важливість біологічного розвитку для її реалізації. Відомо, що чутливі періоди для формування координаційних здібностей припадають саме на молодший шкільний вік. Це підкреслює необхідність своєчасного педагогічного втручання, яке відповідатиме індивідуальним потребам кожної дитини. Проте для запровадження такого підходу потрібні чіткі механізми оцінювання, зокрема методи діагностики рівня координаційних здібностей і визначення біологічного віку дитини. Такий підхід дає змогу не лише фіксувати етапи розвитку, але й пояснювати їхні особливості та прогнозувати майбутній прогрес. Без належної діагностики будь-яка спроба індивідуалізації стає здебільшого суб'єктивною і втрачає свою ефективність.

Індивідуалізація у фізичному вихованні – це системний підхід, який охоплює всі етапи: від теоретичного аналізу до практичного впровадження. Її реалізація не лише сприяє підвищенню спортивних показників, але й забезпечує гармонійний, безпечний та свідомий розвиток дітей. Такий підхід створює міцну основу для їхнього здоров'я і активного способу життя в майбутньому.

Список використаних джерел

1. Альошина А. Розвиток координаційних здібностей молодших школярів у процесі адаптивного фізичного виховання. *Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2015. № 3. С. 22. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs_2015_3_22.
2. Ареф'єв В. Фізична культура в школі. Київ: Абетка-НОВА, 2002.
3. Височенко Ю. Реалізація індивідуального підходу до учнів 5 класів на уроках фізичної культури. URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclclefindmkaj/https://ekhsuir.kspu.edu/server/api/core/bitstreams/54c8ffc1-3496-454a-a841-a0729d2b81ad/content>.
4. Дегтяренко Т., Долгієв Є. Медико-педагогічний контроль у фізичному вихованні та спорті: підручник для студентів вищих навчальних закладів. Одеса: Атлант BOI COIU, 2018. 282 с.
5. Деделюк Н. Наукові методи дослідження у фізичному вихованні: навч. посіб. для студ. [б. в.]. 2010.
6. Коваль В. Методичні особливості розвитку координаційних якостей школярів методом колового тренування. URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclclefindmkaj/https://ekhsuir.kspu.edu/server/api/core/bitstreams/1316ea35-dd22-4263-ac9c-222c656f2eb9/content>.
7. Козетов І. Формування оптимальної структури координаційних здібностей у школярів 7–9 років: дис. ... канд. наук; Національний університет фізичного виховання і спорту України. 2001.
8. Козіна Ж. Теоретико-методичні основи індивідуалізації навчально-тренувального процесу спортсменів в ігрових видах спорту. URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/items/a9d4f498-878a-4a3b-97cf-d7e7bf1f16a5>.
9. Круцевич Т. Теорія і методика фізичного виховання (Т. 1–2). Олімпійська література, 2008.

10. Левандовська Л. Вплив індивідуалізації процесу фізичного виховання на працездатність дітей шкільного віку. URL: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/10586/1/23_15.pdf.
11. Левандовська Л. Індивідуалізація процесу фізичного виховання школярів. URL: <https://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/793/777>.
12. Носко М., Єдинак Г. Передумови персоналізації в розвитку координації учнів початкової школи. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2019. № 14. С. 36–40.
13. Осадченко Т. Створення здоров'язбережувального середовища початкової школи: практичний порадник. ВПЦ «Візаві», 2016.
14. Сітовський А. Диференційований підхід у фізичному вихованні підлітків з різними темпами біологічного розвитку (на прикладі школярів 7-х класів): автореф. дис. ... канд. наук; Львівський державний університет фізичної культури. 2008.
15. Скалій Т. Педагогічний контроль розвитку координаційних здібностей дітей і підлітків: автореф. дис. ... канд. наук; Харківська державна академія фізичної культури. 2006.
16. Тимошенко О., Дьоміна Ж. Як модернізувати національну систему фізичного виховання? *Сучасний освітній вимір. Освіта*. 2016. № 15. С. 6–7.
17. Чупрун Н. Формування координаційних здібностей молодших школярів у процесі занять хореографією. URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://enpuirb.udu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/4dd15a87-d6f2-44da-99b1-59cd62e2878e/content>.

References

1. Alyoshina, A. (2015). Rozvytok koordynatsiinykh zdibnostei molodshykh shkolariv u protsesi adaptivnoho fizychnoho vykhovannia [Development of coordination abilities of younger schoolchildren in the process of adaptive physical education]. *Physical education, sports and human health*, (3), 22. Retrieved from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs_2015_3_22.
2. Aref'yev, V., & Yedinak, G. (2002). Fizychna kultura v shkoli [Physical education at school]. Abetka-NOVA.
3. Chuprun, N. Realizatsiia indyvidualnoho pidkhotu do uchniv 5 klasiv na urokakh fizychnoi kultury [Formation of coordination abilities of younger schoolchildren in the process of choreography classes]. Retrieved from: <https://enpuirb.udu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/4dd15a87-d6f2-44da-99b1-59cd62e2878e/content>.
4. Dedelyuk, N. (2010). Naukovi metody doslidzhennia u fizychnomu vykhovanni [Scientific methods of research in physical education]: Teaching aids for students. [b. v.].
5. Degtyarenko, T., & Dolgier, E. (2018). Medyko-pedahohichniy kontrol u fizychnomu vykhovanni ta sporti [Medical and pedagogical control in physical education and sports]: Textbook for students of higher educational institutions. Atlant VOI SOIU.
6. Koval, V. Metodychni osoblyvosti rozvytku koordynatsiinykh yakosti shkolariv metodom kolovoho trenuvannia [Methodological features of the development of coordination qualities of schoolchildren by the method of circular training]. Retrieved from: <https://ekhsuir.kspu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/1316ea35-dd22-4263-ac9c-222c656f2eb9/content>.
7. Kozetov, I. (2001). Formuvannia optymalnoi struktury koordynatsiinykh zdibnostei u shkolariv 7–9 rokiv [Formation of the optimal structure of coordination abilities in schoolchildren 7–9 years old] Candidate's dissertation, National University of Physical Education and Sport of Ukraine.
8. Kozina, Zh. Teoretyko-metodychni osnovy indyvidualizatsii navchalno-trenuvalnoho protsesu sportsmeniv v ihrovykh vydakh sportu [Theoretical and methodological foundations of individualization of the educational and training process of athletes in game sports]. Retrieved from: <https://repository.ldufk.edu.ua/items/a9d4f498-878a-4a3b-97cf-d7e7bf1f16a5>.
9. Krutsevich, T. (2008). eorii i metody fizychnoho vykhovannia [Theory and methods of physical education] (Vols. 1–2). Olympic Literature.
10. Levandovska, L. Vplyv indyvidualizatsii protsesu fizychnoho vykhovannia na pratsezdatsnist ditei shkilnoho viku [The impact of individualization of the process of physical education on the working capacity of school-age children]. Retrieved from: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/10586/1/23_15.pdf.
11. Levandovska, L. Indyvidualizatsiia protsesu fizychnoho vykhovannia shkolariv [Individualization of the process of physical education of schoolchildren]. *Theory and methodology of physical education and sports*. Retrieved from: <https://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/793/777>.
12. Nosko, M., & Yedinak, G. (2019). Peredumovy personalizatsii v rozvytku koordynatsii uchniv pochatkovoї shkoly [Prerequisites for personalization in the development of coordination of primary school students]. *Visnyk Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohiiienka. Fizychno vykhovannia, sport i zdorovia liudyny*, (14), 36–40.
13. Osadchenko, T. (2016). Stvorennia zdoroviazberezhuvального seredovyscha pochatkovoї shkoly [Creating a health-preserving environment in primary school]: A practical guide. VPC "Vizavi".

14. Sitovsky, A. (2008). Dyferentsiiovanyi pidkhd u fizychnomu vykhovanni pidlitkiv z riznymy tempamy biolohichnoho rozvytku [Differentiated approach to the physical education of adolescents with different rates of biological development] (on the example of 7th grade students). Author's abstract of the dissertation, Lviv State University of Physical Culture.

15. Skaliy, T. (2006). Pedahohichniy kontrol rozvytku koordynatsiinykh zdibnostei ditei i pidlitkiv [Pedagogical control of the development of coordination abilities of children and adolescents]. Author's abstract of the dissertation, Kharkiv State Academy of Physical Culture.

16. Tymoshenko, O., & Dyomina, Zh. (2016). Yak modernizuvaty natsionalnu systemu fizychnoho vykhovannia [How to modernize the national system of physical education?]. *Suchasnyi osvittii vymir*. Osvita (15), 6–7.

17. Vysochenko, Y. Naukovi metody doslidzhennia u fizychnomu vykhovanni [Implementation of an individual approach to 5th grade students in physical education lessons]. Retrieved from: <chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcgltcllefindmkaj/https://enpuirb.udu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/4dd15a87-d6f2-44da-99b1-59cd62e2878e/content>.

Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)



Дата надходження статті: 25.09.2025

Дата прийняття статті: 24.10.2025