DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.09(209).01

Білько Б.Є.
аспірант кафедри теорії та методики фізичного виховання,
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, м. Київ
https://orcid.org/0000-0002-2489-0736

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ПСИХОЕМОЦІЙНИМ СТАНОМ ТА РУХОВОЮ ПІДГОТОВЛЕНІСТЮ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ

У статті досліджено взаємозв'язок між показниками психоемоційного стану та результатами рухової підготовленості школярів 11 класу та запропоновано методику оцінювання учнів старшої школи на уроках фізичної культури із урахуванням стрес-асоційованих розладів. Встановлено, що найбільш поширеними стрес-асоційованими розладами в учнів старшої Школи є розлади емоційного, когнітивного, поведінкового та фізіологічного характеру. При цьому рівень їх рухової підготовленості знаходиться в межах від низького до достатнього. Визначено, що у хлопців і дівчат 11 класів, які є агресивними і у них відсутня депресія краще розвинуті швидкісна витривалість, швидкісні, Швидкісно-силові та силові здібності. При цьому для останніх двох здібностей велике значення має зменшена тривожність. Також загальну витривалість і статичну витривалість мають учні старших класів, які менш тривожні і депресивні. Чим менш агресивні і депресивні учні і учениці 11 класів, тим краще у них розвинута точність. Крім цього, у тих школярок старших класів, у яких менше проявляється агресія і депресія, спостерігається краще розвинута спритність і гнучкість, тоді як у хлопців цього віку достовірних взаємозв'язків між цими показниками не виявлено.

Ключові слова: *рухова підготовленість, урок фізичної культури, учні старшої школи, психоемоційний стан, стрес-асоційовані розлади.*

Bilko B.Ye. The relationship between psycho-emotional state indicators and motor fitness results of high school students. *The article The article reveals age-related psychophysiological and behavioral characteristics in older adolescents, the prerequisites for the occurrence of stress-associated disorders, reveals the prevalence of stress-associated disorders among schoolchildren and their impact on health. The effectiveness of rationally organized activity in reducing stress-induced symptoms in children and youth is substantiated. Examines the relationship between indicators of psycho-emotional state and motor fitness results among 11th-grade students and proposes an assessment methodology for high school physical education classes that takes stress-associated disorders into account. It was established that the most common stress-associated disorders among high school students are emotional, cognitive, behavioral, and physiological in nature, while their level of motor fitness ranges from low to sufficient. The study found that 11th-grade boys and girls who exhibit aggression but lack depression possess better-developed speed endurance, as well as speed, speed-strength, and strength capabilities; notably, lower anxiety levels play a significant role in the latter two capabilities. Furthermore, high school students with lower levels of anxiety and depression demonstrate better general and static endurance. Lower levels of aggression and depression in 11th-grade students correlate with better-developed accuracy. Additionally, high school girls exhibiting lower levels of aggression and depression show better-developed agility and flexibility, whereas no statistically significant correlations between these indicators were found among boys of the same age.*

Key words: *motor preparedness, physical education lesson, high school students, psycho-emotional state, stress-related disorders.*

Постановка проблеми. Останнє десятиліття стабільно зростає поширеність стрес-асоційованих розладів серед учнівської молоді, що відрізняються складністю верифікації, відсутністю чітких схем профілактики і лікування, негативними соціальними наслідками. Ця тенденція є викликом для сучасної освіти, оскільки стрес-асоційовані розлади у старших підлітків руйнують природні механізми адаптації дитячого організму, призводять до деструктивних змін та дезорганізації його діяльності. Такі розлади в учнів старшої школи відрізняються вищою усвідомленістю, та більш глибокою реакцією через гормональні та психофізіологічні перебудови. Період старшої школи (старший підлітковий вік) є етапом завершення біологічного дозрівання**,** стабілізації індивідуально-типологічних рис нервової системи та генотипічних особливостей темпераменту, якісних змін у показниках психічної та інтелектуальної діяльності, тобто етапом формування соматичного, психологічного та поведінкового фундаменту здоров'я організму і особистості дорослої людини. Сучасні реалії життя в Україні, навчальне середовище, оточення, зовнішні чинники екологічного чи соціально-економічного характеру є стресорами і можуть погіршувати здоров'я школярів, сприяючи розвитку неінфекційних хвороб: ендокринних, серцево-судинних захворювань, вегетативних порушень, неврозів. Старші підлітки відрізняються найбільшою вразливістю до стресових ситуацій: діти цього віку вже чітко усвідомлюють небезпеку, але ще не мають сформованих механізмів її уникнення або подолання, чітких орієнтирів життєвого руху. Тому учні старшої школи, особливо випускного класу, можуть відчувають стрес руйнівної сили, що не може не відображатися на фізичному й ментальному здоров'ї, викликаючи стрес-асоційовані розлади.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Як вважає О. М. Кормило [5], каталізатором стрес-асоційованих розладів українських підлітків є зловживання соціальними мережами, надмірне використання віртуального простору,

змішаний формат навчання, гіподинамія, а насамперед війна та її наслідки. Надмірний та тривалий стрес викликає неспецифічну реакцію різної симптоматики фізіологічного, психоемоційного або поведінкового характеру, що відрізняється індивідуальністю, детермінується унікальним набором біологічних, психологічних та соціальних чинників. Також стрес має деструктивний вплив на рухову підготовленість, призводить до регресу рухових умінь і навичок через м'язовий дисбаланс та виснаження нервової та кардіореспіраторної систем, порушення координації рухів, хронічну втому і тривожність [4].

У педагогіці, медицині, психології практично доведено ефективність окремих підходів до зниження рівня стресу та попередження стрес-асоційованих розладів у дітей та молоді, зокрема: дотримання здорового стилю життя, обмеження надмірної інформатизації, створення сприятливого соціального оточення та регулярної рухової активності [2]. Ефект останньої пояснюється еволюційною реакцією організму: рухова активність як контрольований стрес, утилізує гормони стресу, стабілізує функціонування нервової системи, сприяє формуванню адаптаційних механізмів. Чинні методичні підходи до фізичного виховання школярів в умовах стресу пов'язані з поєднанням рухових навантажень помірної інтенсивності аеробного, силового та координаційного характеру з вправами для розвитку рухливості у суглобах, зміцнення м'язів кору та дихальними вправами. За даними О.В. Андрєєвої, Н.А. Бишевець, О.В. Плєшакової [1], максимально корисними є ритмічні, циклічні, ігрові вправи під музичний супровід та у природному середовищі, оскільки вони поєднують нервово-м'язову взаємодію, роботу кардіореспіраторної системи, психоемоційне розвантаження та активний відпочинок за участі оздоровчих сил природи. Водночас подібні розвідки розглядають рухову активність лише як засіб зниження рівня стресу, тоді як важливим є збереження розвивального ефекту фізичних вправ. Розвиток рухових якостей учнів є важливим оздоровчим завданням, оскільки шкільний період є сенситивним для його реалізації, руховий потенціал становить основу психофункціональних резервів організму [6; 7; 10; 11].

У сучасних реаліях України система фізичного виховання школярів перебуває у стані трансформації завдяки імплементації реформи НУШ та екстремальним безпековим викликам воєнного стану. Чинні шкільні програми з фізичної культури намагаються відійти від застарілих радянських підходів та змінили саму філософію фізичного виховання, спрямувавши його на задоволення інтересів і потреб учнів, збереження здоров'я, зробивши доступним для осіб з різними руховими можливостями. На думку Г.М. Будаг'янц [3], сьогодні вектором розвитку фізичного виховання в закладах загальної середньої освіти є орієнтація на передовий зарубіжний досвід, психоемоційне розвантаження та здоров'язбереження учнів в умовах хронічного стресу. Фізичне виховання перетворюється у технологічний, гнучкий та індивідуалізований освітній процес, що заснований на вільному виборі сучасних і доступних видів рухової активності, враховує різке погіршення здоров'я школярів та кліпове мислення «цифрового покоління». Однак обмежений формат уроків фізичної культури у змішаній або дистанційній формах, що триває з періоду пандемії протягом всього воєнного часу, негативно впливає на реалізацію оздоровчо-розвивального потенціалу, тому тенденція щодо недостатнього рівня рухової активності, рухової підготовленості учнів, низької популярності уроків фізичної культури та низької їх щільності продовжується [8].

Фізичне виховання у старшій школі має сприяти формуванню в учнів практичного рухового досвіду та здатності його використання з метою подальшого життєзабезпечення, успішної соціалізації, професійної самореалізації та ведення активного способу життя. Стабільно підвищений рівень стресу сучасних школярів випускних класів зумовлює зміщення акцентів до оздоровчо-рекреаційних і стресопротекторних методик, а також обґрунтовує необхідність впровадження стратегії безпечного розвитку рухових якостей у процесі занять фізичними вправами, що передбачає створення і реалізацію індивідуальних розвивальних програм з урахуванням персонального рівня рухової підготовленості, асиметрій та обмежень рухливості, наявності і глибини симптоматики стрес-асоційованих розладів [6; 11].

Мета дослідження – визначення взаємозв'язку між показниками психоемоційного стану та результатами рухової підготовленості школярів 11 класу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Слід звернути увагу на те, що стрес-асоційовані розлади являють собою групу невротичних і психічних станів, що обумовлюються виникненням сильних або тривожних стресів. Тому стресостійкість являє собою систему взаємовпливу умінь, навичок та здібностей особистості утримувати, когнітивні процеси, емоційні переживання, а також процеси діяльності в рівноважних станах. Відомо, що, організм учнівської молоді являє собою цілісну динамічну систему, яка передбачає вивчення не тільки розвитку її підсистем, а і взаємозв'язків, що відтворюють її структуру як цілісного організму. На підставі дослідження цих взаємозв'язків можна визначити інформативні показники, що впливають на розвиток необхідних нам характеристик організму школяра. Потрібно зазначити, що надійність будь-якої системи залежить від наявності великої кількості сильних взаємозв'язків. Отже, з метою вивчення взаємозв'язків результатів рухової підготовленості та показників стресостійкості, які обумовлюються стрес-асоційованими розладами школярів 11 класів було проведено кореляційний аналіз, визначено компоненти, які складають структуру психоемоційної стійкості учнів старшої школи.

Дослідження взаємозв'язків між результатами рухової підготовленості та показниками стрес-асоційованих розладів учнів старшої школи показав достовірну кореляцію між ними. Виявлено, що рівень рухової підготовленості у багатьох результатах достовірно корелює з різними показниками психоемоційного стану що обумовлюються стрес-асоційованими розладами старшокласників (табл. 1-2).

У результаті досліджень встановлено, що у агресивних і не депресивних хлопчиків більш краще розвинуті швидкісні здібності. Підтвердженням цьому є тісний достовірний кореляційний зв'язок між результатами у бігу на 30 м і показниками агресії r= –0,322 та депресії r= 0,408. Така ж закономірність проявляється і з швидкісною витривалістю, де достовірний кореляційний взаємозв'язок виявлений між результатами у бігу на 100 м і показниками агресії r= –0,382 та депресії r= 0,302. Швидкісно-силові здібності краще проявляють старшокласники, які менш тривожні, однак більш

агресивні. Так результати у стрибку в довжину з місця достовірно корелюють з показниками тривожності r= –0,391 та агресії r= –0,392. При цьому депресія не впливає на швидкісно-силові здібності, оскільки виявлений зворотній тісний кореляційний взаємозв'язок між результатами у стрибку з місця і показниками депресії r= –0,422.

Таблиця 1

Взаємозв'язок між показниками психоемоційного стану та результатами рухової підготовленості школярів 11 класу (r_{xy}) (хлопці, n=76)

Показники рухової підготовленості	Тривожність, бали	Агресія, бали	Депресія, бали
Біг 30 м, с		-0,322	0,408
Біг 100 м, с		-0,382	0,302
Стрибок у довжину з місця, см	-0,391	0,392	-0,422
Підтягування, разів	-0,301	0,334	-0,310
Біг 1500 м, хв, с	0,331	0,447	0,412
Метання малого м'яча на точність, к-сть влучень		-0,381	-0,476
Утримання пози в упорі лежачи на передпліччях, с	-0,395		-0,341

Така ж закономірність притаманна силовим здібностям. Так, встановлено достовірну кореляцію результатів у підтягуванні і показниками тривожності, агресії та депресії r= –0,301, r= 0,341 та r= –0,310 відповідно. Хлопчики, які мають розвинуту витривалість менш тривожні і агресивні, а також у них відсутня депресія. Підтвердженням цьому є тісний кореляційний взаємозв'язок між результатами у бігу на 1500 м і показниками тривожності r= 0,331, агресії r= 0,447 та депресії r= 0,412. Точність рухів краще проявляється у школярів 11 класів, які менш агресивні та у яких відсутня депресія. Так, результати у метанні м'яча на точність достовірно корелюють з показниками агресії r= –0,381 та депресії r= –0,476. Крім цього, учні старших класів, у яких краще розвинута статична витривалість менш тривожні та депресивні, що підтверджує достовірна кореляція між результатами в утриманні пози в упорі лежачи на передпліччях та показниками тривожності і депресії r= - 0,395 і r= - 0,341 відповідно при $p \leq 0,05$.

Таблиця 2

Взаємозв'язок між показниками психоемоційного стану та результатами рухової підготовленості школярок 11 класу (r_{xy}) (дівчата, n=88)

Показники рухової підготовленості	Тривожність, бали	Агресія, бали	Депресія, бали
Біг 30 м, с		-0,335	0,428
Біг 100 м, с			0,321
Човниковий біг 4х9 м, с	0,329		0,473
Стрибок у довжину з місця, см			-0,406
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи на лаві, разів			-0,331
Нахил з положення сидячи, руки вперед, см	-0,366		-0,357
Біг 1500 м, хв, с	0,457		0,461
Метання малого м'яча на точність, к-сть влучень		-0,381	-0,476
Утримання пози в упорі лежачи на передпліччях, с	-0,378		-0,365

Що стосується дівчат 11 класів, то у них встановлено, що старшокласниці, які більш агресивні і не депресивні мають краще розвинуті швидкісні якості. Так результати у бігу на 30 м достовірно корелюють з показниками агресії і депресії r= - 0,335 і r= 0,428 відповідно. У школярок 11 класів, у яких відсутня депресія краще проявляється швидкісна витривалість, оскільки результати на 100 м тісно кореляційно взаємопов'язані з показниками депресії r = 0,321. На спритність старшокласниць впливає тривожність і депресія. Чим менш вони тривожні та депресивні, тим краще

проявляються результати у човниковому бігу 4Х9 м (r= 0,329 і r= 0,473 відповідно). Учениці старшої школи, які менш тривожні і депресивні є більш гнучкими. Підтвердженням цього є достовірна кореляція між результатами у нахилі з положення сидячи, руки вперед і показниками тривожності і депресії (r= - 0,366 і r= - 0,357 відповідно). Така ж закономірність проявляється і розвитку витривалості. Чим більше дівчата 11 класу витривалі, тим менш вони тривожні і депресивні. Так, встановлено тісний кореляційний зв'язок у результатах в бігу на 1500 м і показниками тривожності r = 0,457 і депресії r = 0,461. У школярок старших класів, які більш депресивні, але менш агресивні більш краще розвинута точність рухів. Коефіцієнт кореляції між результатами у метанні малого м'яча на точність і показниками агресії і депресії достовірний (r = - 0,381 і r= - 0,476 відповідно). Що стосується статичної витривалості, то вона краще проявляється у старшокласниць, які менш тривожні і депресивні. Підтвердженням цьому є тісний кореляційний зв'язок між результатами утримання пози в упорі лежачи на передпліччях і тривожності r= - 0,378 та депресії r= - 0,365 при p≤0,05.

Можливість отримання об'єктивної кількісної та якісної інформації про індивідуальний рівень формування рухових умінь і навичок та розвитку різних фізичних якостей зумовлює формування позитивної мотивації до раціонально організованих форм рухової активності в умовах закладу загальної середньої освіти [9].

Під час оцінювання навчальних досягнень учнів старшої школи на уроках фізичної культури необхідно враховувати оздоровчу спрямованість педагогічного впливу, що обґрунтовує доцільність визначення рухової підготовленості учнівської молоді. Це дозволяє визначити практичний ефект – динаміку рухових здібностей учнів та дає можливість здійснювати корекцію різних відхилень у психоемоційному стані, що, зі свого боку, дає змогу не тільки оцінити рухові досягнення школярів, але й ефективність змісту занять фізичними вправами

Враховуючи зміст уроків фізичної культури, на яких розвиток рухових здібностей як універсальної компетентності, формування якої є метою фізичного виховання учнів старшої школи, освітній процес реалізовувався у чотирьох взаємопов'язаних компонентах: мотиваційно-ціннісному, знаннєвому, практичному та поведінковому, котрі відповідно були спрямовані на формування ціннісного ставлення до систематичних занять фізичними вправами, мотивації та потреби в руховій активності, формування знань про психоемоційний стан, зокрема, про стрес-асоційовані розлади, відповідні методичні уміння і навички, організацію самостійних занять фізичними вправами у різних формах фізичного виховання. При цьому мотиваційно-ціннісний компонент відповідає за формування в учнів світогляду, що спонукає до пізнавальної, рухової діяльності, а знаннєвий, практичний і поведінковий – за формування рухової підготовленості з урахуванням стрес-асоційованих розладів, що поєднує відповідні знання, уміння й навички. На основі світогляду, отриманих знань та досвіду психоемоційного стану формується відповідна поведінка. Тому мотиваційно-ціннісний і знаннєвий компоненти освітнього процесу визначається як основа для підвищення рухової підготовленості учнів зі стрес-асоційованими розладами, а практичний і поведінковий компоненти – як безпосереднє здійснення цього процесу.

Крім цього, орієнтуючись на необхідність комплексної оцінки його результату, спираючись на традиційну технологію оцінювання навчальних досягнень школярів та вирішуючи завдання, які досягаються у процесі фізичного виховання старшокласників, виділено чотири рівні навчальних досягнень учнів старшої школи: *початковий, середній, достатній, високий*. З метою досягти того чи іншого рівня, розроблено якісні характеристики, що дозволяють об'єктивно оцінити результат упровадження методики формування рухових здібностей учнів старшої школи із стрес-асоційованими розладами у процесі фізичного виховання.

Висновки. Встановлено, що найбільш поширеними стрес-асоційованими розладами в учнів старшої школи є розлади емоційного, когнітивного, поведінкового та фізіологічного характеру. При цьому рівень їх рухової підготовленості знаходиться в межах від низького до достатнього. Визначено, що у хлопців і дівчат 11 класів, які є агресивними і у них відсутня депресія краще розвинуті швидкісна витривалість, швидкісні, швидкісно-силові та силові здібності. При цьому для останніх двох здібностей велике значення має зменшена тривожність. Також загальну витривалість і статичну витривалість мають учні старших класів, які менш тривожні і депресивні. Чим менш агресивні і депресивні учні і учениці 11 класів, тим краще у них розвинута точність. Крім цього, у тих школярок старших класів, у яких менше проявляється агресія і депресія, спостерігається краще розвинута спритність і гнучкість, тоді як у хлопців цього віку достовірних взаємозв'язків між цими показниками не виявлено.

Перспективи подальших досліджень. Отримані результати дозволяють визначити основні напрями роботи щодо ефективності організації фізичного виховання старшокласників у аспекті розвитку рухових здібностей з урахуванням стрес-асоційованих розладів учнів старшої школи.

Література

1.Андрєєва О.В., Башавець Н.А., Плєшакова О.В. Вплив рухової активності на підвищення стресостійкості здобувачів вищої освіти. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2023. №2. С. 32-36. DOI: https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.2.32-36

2. Аршава І.Ф. Емоційна стійкість людини та її діагностика: Монографія. - Д.: Вид-во ДНУ, 2006. - 336с.

3. Будаг'янц Г.М. Здоров'я старшокласників і його залежність від зовнішнього оточуючого середовища. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010. № 8. С. 15–18.

4. Іванцанич В. І. Особливості розвитку стресостійкості у школярів. Правничий вісник Університету «Крок». 2018. №33. С. 194–201.

5. Кормило О. М. Стрес та особливості його прояву у підлітковому віці. Актуальні питання сучасної психології. 2015. С. 86–90.

6. Кузьменко І.О. Розвиток фізичних якостей школярів старших класів. Вісник Камьянець-Подільського національного університету ім. І.Огієнка. 2017. Випуск 10. С. 270 – 279.

7. Марчик В. І. Вплив рухової активності на прояв стресу у студентів під час війни. Навчання, виховання й розвиток гармонійно розвиненої особистості в процесі занять фізичною культурою і спортом : монографія / за ред. проф. В. М. Пристинського, Т. М. Пристинської. Слов'янськ : ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», 2023. С. 44–54

8. Перегінець М. М. Організація процесу фізичного виховання старшокласників в навчальних закладах різного типу : автореферат дис. … канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.02 / Перегінець Михайло Михайлович : МОНУ, НУФВСУ. – Київ, 2019 . – 23 с.

9. Римар О. Оцінювання рівня фізичної підготовленості учнів старших класів / Ольга Римар, Алла Соловей // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини / за заг. ред. Євгена Приступи. – Львів, 2013. – Вип. 17, т. 2. – С. 181–186.

10. Руда Т., Мицкан Т. Взаємозв'язок стресостійкості підлітків і їх психофізичних якостей [Електронний ресурс] / // Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. - 2019. - Вип. 34. - С. 77-87.

11. Фішер , Ю., & Соловей , А. Фізичний та психологічний стан учнів середнього та старшого шкільного віку, які навчаються в умовах війни. Collection of Scientific Papers «SCIENTIA», (March 31, 2023; Sofia, Bulgaria), 136–137.

Reference

1.Andrieieva, O.V., Bashavets, N.A., Plieshakova, O.V.(2023) Vplyv rukhovoi aktyvnosti na pidvyshchennia stresostiikosti zdobuvachiv vyshchoi osvity [The impact of physical activity on enhancing stress resilience in higher education students.]. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. 2023. №2. S. 32-36. DOI: https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.2.32-36 [in Ukrainian]

2.Arshava, I.F.(2006) Emotsiina stiikist liudyny ta yii diahnostyka: Monohrafiia [Human emotional resilience and its assessment: Monograph.] - D.: Vyd-vo DNU, 2006. - 336s. [in Ukrainian]

3.Budahiants, H.M.(2010) Zdorovia starshoklasnykiv i yoho zalezhnist vid zovnishnoho otochuiuchoho seredovyshcha.[The health of high school students and their retirement in the face of the current absentee environment.] Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu. № 8. S. 15–18. [in Ukrainian]

4.Ivantsanych, V. I. (2018) Osoblyvosti rozvytku stresostiikosti u shkoliariv [Features of the development of stress resistance in schoolchildren]. Pravnychyi visnyk Universytetu «Krok». №33. S. 194–201. [in Ukrainian]

5.Kormylo, O. M. (2015) Stres ta osoblyvosti yoho proiavu u pidlitkovomu vitsi.[Stress and the characteristics of its manifestation during adolescence] Aktualni pytannia suchasnoi psykholohii. S. 86–90. [in Ukrainian]

6.Kuzmenko, I.O.(2017) Rozvytok fizychnykh yakostei shkoliariv starshykh klasiv.[Development of physical qualities in senior school students] Visnyk Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu im. I.Ohiienka. Vypusk 10. S. 270 – 279.

7.Marchyk, V. I.(2023) Vplyv rukhovoi aktyvnosti na proiav stresu u studentiv pid chas viinyx [The impact of physical activity on stress manifestation in students during the war]. Navchannia, vykhovannia y rozvytok harmoniino rozvynenoi osobystosti v protsesi zaniat fizychnoiu kulturoiu i sportom : monohrafiia / za red. prof. V. M. Prystynskoho, T. M. Prystynskoi. Sloviansk : DVNZ «Donbaskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet», S. 44–54 [in Ukrainian]

8.Perehinets, M. M. (2019) Orhanizatsiia protsesu fizychnoho vykhovannia starshoklasnykiv v navchalnykh zakladakh riznoho typu [Organization of the Physical Education Process for High School Students in Various Types of Educational Institutions]: avtoreferat dys. … kand. nauk z fiz. vykhovannia ta sportu : 24.00.02 / Perehinets Mykhailo Mykhailovych : MONU, NUFVSU. – Kyiv. – 23 s. [in Ukrainian]

9.Rymar, O. (2013) Otsiniuvannia rivnia fizychnoi pidhotovlenosti uchniv starshykh klasiv [Assessment of the Physical Fitness Level of High School Students] Moloda sportyvna nauka Ukrainy : zb. nauk. pr. z haluzi fiz. vykhovannia, sportu i zdorovia liudyny / za zah. red. Yevhena Prystupy. – Lviv,Vyp. 17, t. 2. – S. 181–186. [in Ukrainian]

10. Ruda, T., Mytskan, T. (2019) Vzaiemozviazok stresostiikosti pidlitkiv i yikh psykhofizychnykh yakostei [Interrelation Between Adolescents' Stress Resilience and Their Psychophysical Qualities] [Elektronnyi resurs] / // Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Fizychna kultura. Vyp. 34. - S. 77-87. [in Ukrainian]

11. Fisher, Yu., & Solovei , A. Fizychnyi ta psykholohichnyi stan uchniv serednoho ta starshoho shkilnoho viku, yaki navchaiutsia v umovakh viiny.[Physical and Psychological State of Middle and High School Students Studying Under Wartime Conditions] Collection of Scientific Papers «SCIENTIA», (March 31, 2023; Sofia, Bulgaria), 136–137. [in Ukrainian]

Стаття надішла до редакції / Received 22.08.2026
Прийнята до друку / Accepted 20.08.2026
Опубліковано / Published 28.09.2026