



ВПЛИВ КОРЕКЦІЙНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ З ПЛАВАННЯ НА ПСИХОЕМОЦІЙНЕ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Хлус Наталія Олександрівна,

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання

Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка

ORCID ID: 0000-0001-9860-1047

У статті розкрито проблему збереження та зміцнення психоемоційного здоров'я дітей дошкільного віку в умовах зростання психоемоційних навантажень і зниження рівня рухової активності. Обґрунтовано актуальність використання корекційно-оздоровчих занять з плавання як ефективного засобу позитивного впливу на психоемоційне здоров'я дітей старшого дошкільного віку у системі дошкільної освіти. Здійснено теоретичний аналіз наукових підходів до вивчення психоемоційного розвитку дітей дошкільного віку та визначено оздоровчий і корекційний потенціал занять з плавання. Плавання розглядається як комплексний вид фізичної активності, що поєднує фізіологічний, психологічний і соціальний вплив на організм дитини, сприяє зниженню рівня тривожності, емоційної напруги та формуванню позитивного емоційного стану. У статті охарактеризовано психоемоційні особливості здоров'я дітей дошкільного віку, зокрема емоційну нестійкість, підвищену вразливість та недостатню сформованість механізмів емоційної саморегуляції. Проаналізовано можливості корекції цих проявів засобами плавання, організованого з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей дітей. Особливу увагу приділено методичним аспектам проведення корекційно-оздоровчих занять з плавання, зокрема використанню ігрових методів, створенню психологічно комфортного середовища та забезпеченню позитивного емоційного супроводу. Доведено, що систематичні корекційно-оздоровчі заняття з плавання сприяють покращенню психоемоційного здоров'я дітей старшого дошкільного віку, що проявляється у зниженні рівня тривожності, підвищенні емоційної стабільності, формуванні впевненості у власних можливостях та розвитку навичок емоційної саморегуляції. Підкреслено значення таких занять для формування позитивного емоційного клімату в дитячому колективі та підвищення загального рівня психічного благополуччя дітей. Зроблено висновок про доцільність і ефективність упровадження корекційно-оздоровчих занять з плавання у практику закладів дошкільної освіти як важливого чинника збереження психоемоційного здоров'я та забезпечення гармонійного розвитку дітей дошкільного віку.

Ключові слова: плавання, корекційно-оздоровчі заняття, психоемоційне здоров'я, діти дошкільного віку, здоров'язбереження, заклад дошкільної освіти.

Khlus Nataliia. The impact of correctional and health-improving swimming classes on the psychoemotional health of senior preschool children

The article reveals the problem of preserving and strengthening the psychoemotional health of preschool children in the context of increasing psychoemotional stress and decreasing levels of physical activity. The relevance of using correctional and health-improving swimming classes as an effective means of positively influencing the psychoemotional health of senior preschool children in the system of preschool education is substantiated. A theoretical analysis of scientific approaches to the study of psychoemotional development of preschool children is carried out, and the health-improving and corrective potential of swimming classes is determined. Swimming is considered as a comprehensive type of physical activity that combines physiological, psychological, and social effects on a child's body, contributes to reducing anxiety levels, emotional tension, and forming a positive emotional state. The article characterizes the psychoemotional health features of preschool children, in particular emotional instability, increased sensitivity, and insufficient development of emotional self-regulation mechanisms. The possibilities of correcting these manifestations through swimming activities organized with regard to age-related and individual characteristics of children are analyzed. Particular attention is paid to methodological aspects of conducting correctional and health-improving swimming classes, including the use of play-based methods, the creation of a psychologically comfortable environment, and the provision of positive emotional support. It is proved that systematic correctional and health-improving swimming classes contribute to improving the psychoemotional health of senior preschool children, which is manifested in reduced anxiety levels, increased emotional stability, the development of self-confidence, and the formation of emotional self-regulation skills. The importance of such classes for creating a positive emotional climate in a children's group and improving the overall level of psychological well-being of children is emphasized. The conclusion is made about the expediency and effectiveness of introducing correctional and health-improving swimming classes into the practice of preschool education institutions as an important factor in preserving psychoemotional health and ensuring the harmonious development of preschool children.

Key words: swimming, correctional and health-improving classes, psychoemotional health, preschool children, health preservation, preschool education institution.

Вступ. В умовах сьогодення, зокрема військової агресії росії, сучасний етап розвитку дошкільної освіти характеризується зростанням уваги до збереження та зміцнення психічного й фізичного здоров'я дітей як ключової умови їхнього гармонійного розвитку та успішної соціалізації. У контексті освітніх реформ, орієнтації

на дитиноцентрований підхід та інтеграцію здоров'язбе-режувальних технологій особливої значущості набуває проблема психоемоційного благополуччя дітей старшого дошкільного віку Н. С. Пангелова (2014) [6]. Саме в цей період відбувається інтенсивне формування емоційно-вольової сфери, базових механізмів саморегуляції, між-

собистісної взаємодії та адаптації до нових соціальних умов, зокрема підготовки до навчання в закладах загальної середньої освіти. Актуальність теми дослідження зумовлена тенденціями зростання психоемоційного напруження у дітей дошкільного віку, що проявляється у підвищеній тривожності, емоційній нестійкості, труднощах адаптації та порушеннях поведінки (Л. М. Шульга (2008) [10]; Т. В. Котляр (2024) [3]). Сучасні соціальні виклики, зокрема військовий стан в країні, прискорений темп життя, надмірне використання цифрових засобів, обмеження рухової активності, а також вплив стресових факторів навколишнього середовища, негативно позначаються на психоемоційному стані дітей та потребують пошуку ефективних корекційно-оздоровчих засобів впливу в системі дошкільної освіти.

У цьому контексті особливого значення набувають корекційно-оздоровчі заняття з плавання як засіб комплексного впливу на здоров'я дитини. Плавання поєднує фізичну активність із природними умовами водного середовища, що сприяє гармонізації функціонального стану нервової системи, зниженню рівня психоемоційного напруження та формуванню позитивного емоційного фону (М. З. Крук, С. Р. Биканов, А. З. Крук (2010) [4]; В. Підгайна (2023) [8]). Вода як специфічний сенсорний стимулятор чинить заспокійливу дію, активізує пропріоцептивні та тактильні відчуття, сприяє розвитку відчуття безпеки, впевненості та емоційного комфорту дитини.

З психолого-педагогічної точки зору корекційно-оздоровчі заняття з плавання створюють сприятливі умови для розвитку емоційної регуляції, зниження тривожності, формування позитивної самооцінки та мотивації до рухової активності. Педагогічно організований процес навчання плаванню, побудований на принципах індивідуалізації, поступовості та підтримки, дозволяє не лише коригувати психоемоційний стан та показники здоров'я дитини, а й сприяти розвитку соціальних навичок, комунікативної активності та здатності до співпраці з однолітками й дорослими.

Незважаючи на значний інтерес В. А. Бабаліч (2020) [1]; В. Підгайна (2023) [7] до проблем фізичного розвитку дітей дошкільного віку, питання цілеспрямованого впливу корекційно-оздоровчих занять з плавання на психоемоційне здоров'я дітей старшого дошкільного віку залишається недостатньо дослідженим. У наукових працях І. Пілярська (2012) [9]; О. І. Курок, Н. О. Хлус (2025) [5] увага зосереджується переважно на соматичних, рухових або функціональних показниках, тоді як психоемоційні аспекти впливу занять з плавання потребують системного аналізу з урахуванням вікових та індивідуально-психологічних особливостей дітей.

Таким чином, необхідність наукового обґрунтування ефективності корекційно-оздоровчих занять з плавання як засобу оптимізації психоемоційного стану та показників здоров'я дітей старшого дошкільного віку зумовлює актуальність даного дослідження. Отримані результати сприятимуть удосконаленню психолого-педагогічних підходів до організації корекційно-оздоровчої роботи в закладах дошкільної освіти, розширенню арсеналу здоров'язбережувальних технологій та підвищенню якості дошкільної освіти загалом.

Матеріали та методи. *теоретичні* (аналіз, порівняння, систематизації та узагальнення інформації); *дослідження психоемоційного стану* (Методика дослідження емоційного стану (Є. Т. Дорофєєва)) [2].

Мета дослідження – дослідити вплив корекційно-оздоровчих занять з плавання на психоемоційне здоров'я дітей старшого дошкільного віку.

Результати дослідження. У сучасній системі дошкільної освіти зростає увага до збереження та зміцнення фізичного і психічного здоров'я дітей. Особливого значення набуває використання оздоровчих і корекційних засобів фізичного виховання, серед яких важливе місце посідає плавання. Водне середовище має унікальний комплексний вплив на організм дитини, поєднуючи фізіологічний, психоемоційний і соціально-педагогічний ефекти [7]. Старший дошкільний вік є важливим періодом становлення емоційної сфери, формування довільної поведінки, розвитку саморегуляції та комунікативних умінь. У цей період діти можуть проявляти підвищену тривожність, емоційну нестійкість, труднощі адаптації до нових умов діяльності, що потребує використання ефективних корекційно-оздоровчих засобів.

Педагогічний експеримент було здійснено на базі Глухівської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 6 (наявний басейн) та Глухівського дошкільного навчального закладу (центр розвитку дитини) «Світлячок» Глухівської міської ради Сумської області. В педагогічному експерименті взяли участь дві старші групи по 12 дітей в кожній групі (КГ та ЕГ). Діти КГ та ЕГ займалися за освітньою програмою «Дитина». В ЕГ було впроваджено систему роботи з корекційно-оздоровчих занять з плавання для покращення показників психоемоційного здоров'я дітей.

Для оцінювання показників психоемоційного здоров'я дітей старшого дошкільного віку *на початку педагогічного експерименту (констатувальний етап) та наприкінці (контрольному етапі)* використовувалися показники рівня тривожності, емоційної стабільності, позитивного емоційного самопочуття та спостереження за поведінкою дітей у воді. Результати представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Рівні тривожності дітей старшого дошкільного віку на констатувальному та контрольному етапі (%)

Рівень тривожності	ЕГ на констатув. етапі	ЕГ на контрольному етапі	КГ на констатув. етапі	КГ на контрольному етапі
Високий	35%	10%	30%	25%
Середній	45%	40%	50%	50%
Низький	20%	50%	20%	25%

На формувальному етапі педагогічного експерименту було розроблено та впроваджено в ЕГ систему роботи з корекційно-оздоровчих занять з плавання для покращення показників психоемоційного здоров'я дітей. Даний етап передбачав систематичні корекційно-оздоровчі заняття з плавання, використання ігрових технологій, створення психологічно комфортного середовища, індивідуальну підтримку дітей.

Система роботи з корекційно-оздоровчих занять з плавання була розроблена з урахуванням вікових, психофізіологічних та індивідуальних особливостей дітей старшого дошкільного віку та спрямована на зниження рівня тривожності, емоційної напруги, розвиток емоційної стабільності, впевненості у власних можливостях і позитивного емоційного самопочуття.

Метою системи роботи було покращення психоемоційного здоров'я дітей старшого дошкільного віку засобами корекційно-оздоровчих занять з плавання.

Завдання системи роботи: зниження рівня тривожності та емоційної напруги; формування позитивного емоційного фону; розвиток навичок емоційної саморегуляції; підвищення впевненості у власних можливостях; розвиток комунікативної взаємодії дітей у водному середовищі; зміцнення фізичного здоров'я дітей.

Система занять ґрунтувалася на таких принципах: оздоровчої спрямованості; індивідуального підходу; психологічного комфорту і безпеки; ігрової діяльності; поступовості та доступності; позитивного підкріплення; систематичності. Заняття проводилися 2 рази на тиждень по 30 хв. протягом 3 місяців і мали три частини. Орієнтовна структура корекційно-оздоровчого заняття з плавання для дітей старшого дошкільного віку представлена в табл. 2.

Контрольний етап педагогічного експерименту передбачав: повторну діагностику, аналіз динаміки психоемоційного стану, узагальнення результатів. Динаміка показників психоемоційного здоров'я дітей старшого дошкільного віку представлено в таблиці 3.

Порівняльний аналіз результатів дослідження показав, що на початку педагогічного експерименту показники психоемоційного стану дітей ЕГ та КГ суттєво не відрізнялися ($p \geq 0,05$). Після впровадження системи роботи з корекційно-оздоровчих занять з плавання в ЕГ було зафіксовано статистично значущі зміни.

Частина дітей із високим рівнем тривожності зменшилася з 35% до 10%, тоді як кількість дітей із низьким рівнем тривожності зросла з 20% до 50%. Середній показник тривожності в ЕГ знизився з $18,4 \pm 3,2$ до $12,1 \pm 2,8$ бала ($t=4,92$; $p \leq 0,05$), що свідчить про позитивний вплив занять з плавання на емоційний стан дітей. Показники емоційної стабільності в ЕГ зросли з $14,2 \pm 2,5$ до $18,6 \pm 2,3$ бала ($t=4,37$; $p \leq 0,05$), що підтверджує розвиток навичок емоційної саморегуляції та підвищення впевненості дітей у власних можливостях. У КГ зміни показників були незначними та статистично недостовірними ($t=1,21$; $p \geq 0,05$).

Ефективність корекційно-оздоровчих занять з плавання значною мірою залежить від педагогічних умов їх організації: індивідуального підходу до дітей, урахування вікових і психологічних особливостей, систематичності занять, поєднання фізичних вправ із елементами психоемоційної підтримки та створення позитивного емоційного середовища. Отримані результати підтверджують ефективність систематичних корекційно-оздоровчих занять з плавання як засобу

Таблиця 2

Орієнтовна структура корекційно-оздоровчого заняття з плавання для дітей старшого дошкільного віку

Частина заняття	Зміст діяльності	Психолого-педагогічна спрямованість
Підготовча (5–7 хв.)	Організація дітей, адаптаційні вправи у воді, дихальні вправи, прості ігрові завдання. Ігри на знайомство з водою; дихальні вправи; вправи на розслаблення; імітаційні рухи; вправи на координацію. («Бризки дощу», «Морські хвилі», «Надуй кульку»)	Зниження тривожності, формування відчуття безпеки, створення позитивного емоційного настрою
Основна (15–18 хв.)	Вправи на ковзання, вправи з підтримкою, рухи руками і ногами, ігрові вправи у воді, елементи навчання плавання, вправи на взаємодію в парах і групі, вправи на ритмічне дихання (Збери іграшки), «Водні перегони», «Морські тварини», «Хто швидше допливе»)	Розвиток впевненості у власних можливостях, емоційної стабільності, комунікативних навичок, координації рухів, формування позитивних емоцій; зменшення страху води; розвиток соціальної взаємодії; формування самоконтролю
Заключна (5 хв.)	Вправи на розслаблення, спокійні ігри у воді, вправи на плавучість, дихальні вправи, короткі рефлексивні бесіди («Зірочка на воді», «Тихі хвилі», «Відпочинок на воді»)	Емоційне розвантаження, стабілізація психоемоційного стану, закріплення позитивних емоцій

Таблиця 3

Динаміка показників психоемоційного стану дітей КГ та ЕГ на констатувальному та контрольному етапі (бали)

Показник	Група	На початку експерименту ($M \pm \sigma$)	Наприкінці експерименту ($M \pm \sigma$)	t
Рівень тривожності	ЕГ	$18,4 \pm 3,2$	$12,1 \pm 2,8$	4,92
Рівень тривожності	КГ	$17,9 \pm 3,0$	$16,8 \pm 3,1$	1,21
Емоційна стабільність	ЕГ	$14,2 \pm 2,5$	$18,6 \pm 2,3$	4,37
Емоційна стабільність	КГ	$14,5 \pm 2,4$	$15,1 \pm 2,6$	0,94

покращення психоемоційного здоров'я дітей старшого дошкільного віку.

Висновки. В результаті проведеного теоретичного аналізу та експериментального дослідження встановлено, що психоемоційне здоров'я дітей старшого дошкільного віку є важливою складовою їхнього гармонійного розвитку та потребує цілеспрямованої педагогічної підтримки в умовах закладу дошкільної освіти. Доведено, що одним із ефективних засобів покращення психоемоційного стану дітей є корекційно-оздоровчі заняття з плавання. З'ясовано, що систематичні заняття у водному середовищі позитивно впливають на емоційну сферу дітей, сприяють зниженню рівня тривожності, емоційної напруги та проявів невпевненості, а також формують навички емоційної саморегуляції. Водне середовище, поєднання фізичних вправ, ігрових методів та психологічно комфортної атмосфери забезпечують комплексний оздоровчий і корекційний вплив

на організм дитини. Результати експериментальної роботи підтвердили ефективність розробленої системи корекційно-оздоровчих занять з плавання. Зафіксовано позитивну динаміку показників психоемоційного здоров'я дітей старшого дошкільного віку, що проявляється у підвищенні емоційної стабільності, покращенні настрою, розвитку впевненості у власних можливостях та формуванні позитивної взаємодії з однолітками. Отже, впровадження корекційно-оздоровчих занять з плавання у практику закладів дошкільної освіти є доцільним і ефективним засобом збереження психоемоційного здоров'я дітей старшого дошкільного віку та створення умов для їхнього всебічного розвитку.

Перспективи подальших досліджень полягає у вивченні ефективності інтеграції плавання з іншими фізкультурно-оздоровчими та психокорекційними технологіями (йога для дітей, дихальні практики, релаксаційні вправи тощо).

Література:

1. Бабаліч В. А. Формування навичок плавання в учнів початкової школи на основі міждисциплінарної інтеграції. *Новачі, практики та перспективи розвитку фізичної культури і спорту* : матеріали III Всеукр. наук.-практ. семінару (26–27 травня 2020 р.). Кропивницький: КОД, 2020. С. 42–45. URL: <https://surli.cc/czdsxh>
2. Загадковий світ емоцій. Розвиток емоційної сфери дошкільників / упоряд. І. В. Молодушкіна. 2-ге вид. Харків : Вид. група «Основа», 2011. 207 с. URL: <https://surl.li/bwbqgj>
3. Котляр Т. В. Вплив занять з плавання на психоемоційний стан дітей дошкільного віку. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*, 2024. С. 86–92. URL: <https://journals.uran.ua/hdafk-tmfv/article/view/71744>
4. Крук М. З., Биканов С. Р, Крук А. З. Теорія і методика викладання плавання: навчально-методичні матеріали для студентів факультету фізичного виховання і спорту. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2010. 108 с. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/5897/2/2009.pdf>
5. Навчання дітей плавання: теорія і практика: навчальний посібник / укладачі: О. І. Курок, Н. О. Хлус. Вінниця: Нілан-ЛТД, 2025. 226 с.
6. Пангелова Н. Є. Теоретико-методичні засади формування гармонійно розвиненої особистості дитини дошкільного віку в процесі фізичного виховання: дис. ... доктора наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.02. Переяслав-Хмельницький, 2014. 445 с. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0514U000160>
7. Підгайна В. Вплив фізкультурно-оздоровчих занять у воді на організм дитини молодшого шкільного віку. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. 2023. С. 97–102. <https://doi.org/10.31470/2786-6424-1/2023-97-102>
8. Підгайна В. Вплив занять плаванням на здоров'я дітей молодшого шкільного віку. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. 2023. № 40. С. 76–80. <https://doi.org/10.15330/fcult.40.76-80>
9. Пілярська І. Вплив плавання та фізичних вправ у воді на фізичний розвиток дітей молодшого шкільного віку. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2012 (4). С. 323–325. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/2575/1/anut75.pdf>
10. Шульга Л. М. Оздоровче плавання: навчальний посібник. Київ: Олімпійська література, 2008. 232 с. URL: <https://k.twirpx.link/file/1326439/>

References:

1. Babalich, V. A. (2020). Formuvannya navychok plavannia v uchniv pochatkovoї shkoly na osnovi mizhdystsyplinarnoi intehratsii. *Novatsii, praktyky ta perspektyvy rozvytku fizychnoi kultury i sportu : materialy III vseukr. nauk.-prakt. seminaru (26–27 travnia 2020 r.)* [Formation of swimming skills in primary school students based on interdisciplinary integration. Innovations, practices and prospects for the development of physical culture and sports]. Kropyvnytskyi: KOD, 42–45. [in Ukrainian]. URL: <https://surli.cc/czdsxh>
2. Zahadkovyi svit emotsii. Rozvytok emotsiinoї sfery doshkilnykiv (2011) / uporiad. I. V. Molodushkina [The mysterious world of emotions. Development of the emotional sphere of preschoolers]. 2-he vyd. Kharkiv: Vyd. hrupa «Osнова», 207 s. [in Ukrainian]. URL: <https://surl.li/bwbqgj>
3. Kotliar, T. V. (2024). Vplyv zaniat z plavannia na psykhoemotsiinyi stan ditei doshkilnoho viku. *Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia riznykh verstv naseleennia* [The impact of swimming lessons on the psycho-emotional state of preschool children. *Current problems of physical education of different segments of the population*]. 86–92. [in Ukrainian]. URL: <https://journals.uran.ua/hdafk-tmfv/article/view/71744>
4. Kruk, M. Z., Bykanov, S. R & Kruk, A. Z. (2010). Teoriia i metodyka vykladannia plavannia: navchalno-metodychni materialy dlia studentiv fakultetu fizychnoho vykhovannia i sportu. [Theory and methodology of teaching swimming]. Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU im. I. Franka, 108 s. [in Ukrainian]. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/5897/2/2009.pdf>
5. Navchannia ditei plavannia: teoriia i praktyka: navchalnyi posibnyk (2025) / ukladachi [Teaching children to swim: theory and practice: a textbook]: O. I. Kurok, N. O. Khlus. Vinnytsia: Nilan-LTD, 226 s. [in Ukrainian].

6. Panhelova, N. Ye. (2014). Teoretyko-metodychni zasady formuvannya harmoniino rozvynenoї osobystosti dytyny doshkilnoho viku v protsesi fizychnoho vykhovannia [Theoretical and methodological principles of forming a harmoniously developed personality of a preschool child in the process of physical education:]: dys. ... doktora nauk z fizychnoho vykhovannia i sportu: 24.00.02. Pereiaslav-Khmelnitskyi, 445 s. [in Ukrainian]. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0514U000160>
7. Pidhaina, V. (2023). Vplyv fizkulturno-ozdorovchykh zaniat u vodi na orhanizm dytyny molodshoho shkilnoho viku. *Teoriia i praktyka fizychnoi kultury i sportu* [The impact of physical education and health classes in water on the body of a child of primary school age. *Theory and practice of physical education and sports*]. 97–102. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.31470/2786-6424-1/2023-97-102>
8. Pidhaina, V. (2023). Vplyv zaniat plavanniam na zdorovia ditei molodshoho shkilnoho viku. *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Serii: Fizychna kultura*, [The impact of swimming classes on the health of primary school children. *Bulletin of the Precarpathian University. Series: Physical Education*]. 40, 76–80. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.15330/fcult.40.76-80>
9. Piliarska, I. (2012). Vplyv plavannia ta fizychnykh vprav u vodi na fizychnyi rozvytok ditei molodshoho shkilnoho viku. *Fizychni vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi* [The impact of swimming and physical exercises in water on the physical development of primary school children. *Physical education, sports and health culture in modern society*]. (4), 323–325. [in Ukrainian]. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/2575/1/anot75.pdf>
10. Shulha, L. M. (2008). *Ozdorovche plavannia: navchalnyi posibnyk* [Recreational swimming: a training manual]. Kyiv: Olimpiiska literatura, 232 s. [in Ukrainian]. URL: <https://k.twirpx.link/file/1326439/>

Дата першого надходження статті до видання: 28.01.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 19.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 12.05.2026