

МЕХАНІЗМИ ВИНИКНЕННЯ ПОРУШЕНЬ ПИСЬМА У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З МОВЛЕННЄВИМИ ТРУДНОШАМИ

Лопатинська Наталія Анатоліївна,

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри спеціальної та інклюзивної освіти

Київського столичного університету імені Бориса Грінченка

ORCID ID: 0000-0002-6345-7118

Стаття присвячена теоретичному обґрунтуванню механізмів виникнення порушень письма у дітей молодшого шкільного віку з мовленнєвими труднощами в умовах сучасної інклюзивної освіти. У роботі підкреслюється, що формування навичок письма має поліфакторну природу та визначається складною взаємодією нейропсихологічних, нейролінгвістичних і мовно-когнітивних механізмів, які забезпечують адекватне сприймання, обробку та відтворення мовної інформації у письмовій формі. Недостатність розвитку окремих компонентів цих механізмів призводить до формування різних типів дисграфій, що проявляються у порушеннях фонематичних, артикуляційно-акустичних, морфологічних, синтаксичних, зорово-гностичних і праксичних процесів, необхідних для продуктивного письма. На основі аналізу сучасних вітчизняних наукових праць здійснено систематизацію підходів до вивчення механізмів акустичної, артикуляторно-акустичної, дисграфії на ґрунті порушень мовного аналізу та синтезу, аграматичної та оптичної дисграфії, що дозволяє комплексно оцінювати особливості порушень письма у дітей із різними мовленнєвими дефіцитами. Показано, що порушення письма рідко виникають ізольовано; частіше вони зумовлені дефіцитом міжмодальної інтеграції, неповноцінністю фонологічної та морфологічної обробки, а також недостатнім формуванням графемно-орфографічних навичок, що ускладнює процес навчання письму. Обґрунтовано актуальність переходу від симптоморієнтованих підходів до етіопатогенетичних логокорекційних стратегій, які враховують первинні церебральні та нейролінгвістичні механізми розвитку письма, дозволяючи ефективніше планувати корекційні втручання. Результати дослідження створюють наукове підґрунтя для розроблення обґрунтованих методик діагностики й корекції порушень письма, сприяють удосконаленню логопедичної практики та забезпечують підвищення ефективності навчально-корекційної роботи в системі інклюзивної освіти.

Ключові слова: механізм, порушення письма, дисграфія, молодший шкільний вік, мовленнєві труднощі.

Lopatynska Nataliia. Mechanisms underlying the emergence of writing disorders in younger school-age children with speech difficulties

The article examines the theoretical foundations of how writing disorders arise in primary school children with speech difficulties within the context of modern inclusive education. It emphasizes that the development of writing skills is multifactorial and shaped by the complex interaction of neuropsychological, neurolinguistic, and linguistic-cognitive mechanisms that facilitate the accurate perception, processing, and reproduction of language in written form. Insufficient development of individual components within these mechanisms leads to various forms of dysgraphia, manifesting as disturbances in phonemic, articulatory-acoustic, morphological, syntactic, visual-gnostic, and praxic processes essential for effective writing. Drawing on contemporary Ukrainian scientific research, the paper systematizes approaches to studying the mechanisms underlying acoustic and articulatory-acoustic dysgraphia, a type of dysgraphia caused by impaired speech analysis and synthesis, agrammatic dysgraphia, and optical dysgraphia. This provides a comprehensive framework for assessing writing disorders in children with diverse speech deficits. The analysis demonstrates that writing disorders rarely occur in isolation; they are more often associated with deficits in intermodal integration, inadequate phonological and morphological processing, and insufficient development of grapheme-orthographic skills—all of which complicate the learning process of writing. The article substantiates the need to shift from symptom-focused approaches to etiopathogenetic logopedic intervention strategies that account for the primary cerebral and neurolinguistic mechanisms underlying writing development. Such an approach enables more effective planning of corrective measures. The study's findings provide a scientific foundation for developing evidence-based methods for diagnosing and correcting writing disorders, support the advancement of speech therapy practice, and enhance the effectiveness of educational and corrective work within inclusive education.

Key words: mechanisms, writing disorders, dysgraphia, younger school age, speech difficulties.

Вступ. Сучасна освіта в Україні, зорієнтована на принципи Нової української школи та інклюзивного навчання, висуває підвищені вимоги до формування в учнів базових академічних компетентностей, серед яких одне з провідних місць посідає вміння писати. Саме письмо становить фундамент навчальної діяльності молодших школярів, визначає успішність опанування навчальними предметами, впливає на розвиток мовлення, мислення та пізнавальних процесів. Водночас у значної кількості дітей молодшого шкільного віку фіксуються різні форми мовленнєвих труднощів,

що істотно ускладнюють становлення навичок письма та потребують спеціальної логокорекційної підтримки.

Порушення письма у дітей молодшого шкільного віку з мовленнєвими труднощами мають поліфакторну природу й пов'язані з недорозвиненням нейропсихологічних і нейролінгвістичних механізмів, які забезпечують окремі структурні компоненти процесу письма. Їхня недостатність зумовлює формування специфічних механізмів виникнення дисграфій. Попри значну кількість праць у галузі логопедії, нейропсихології та спеціальної педагогіки, питання механізмів виник-

нення порушень письма у молодших школярів з мовленнєвими труднощами залишаються недостатньо систематизованими. У працях вітчизняних і закордонних науковців (Е. Данілавічюте, Л. Трофименко, В. Ільяна та ін. [1], Г. Якимчук [2, 3], G. Aiswarya & J. Ponniah [4], D. Döhla, K. Willmes & S. Heim [5], L. Germán Flores [6] та ін.) найчастіше розглядають дисграфію мультифакторно – як результат взаємодії нейрональних, когнітивних і графемно-орфографічних механізмів. Такі науковці як Н. Бабич & К. Тичина [7], В. Годлевська [8], В. Ільяна & Т. Хомик [9], Л. Тенцер [10], В. Шевченко [11] та ін. спеціалізуються на конкретних типах дисграфії (оптична, акустична, аграматична тощо) і описують як внутрішні репрезентації, так і конкретні письмові прояви. Сукупність праць цих авторів формує цілісну наукову базу щодо механізмів виникнення дисграфій та визначає теоретичні засади ефективної діагностики й логокорекційної роботи.

Актуальність проблеми зумовлена необхідністю уточнення патогенетичних чинників порушень писемного мовлення для підвищення ефективності логокорекційної роботи та розроблення науково обґрунтованих методичних рекомендацій для педагогів і вчителів-логопедів системи інклюзивної освіти.

У цьому контексті стаття спрямована на теоретичне обґрунтування механізмів виникнення порушень письма у дітей молодшого шкільного віку з мовленнєвими труднощами. Отримані результати сприятимуть поглибленню наукового розуміння природи дисграфій, удосконаленню логопедичної діагностики та розробленню цільових стратегій логопедичного втручання, адаптованих до потреб різних категорій учнів.

Матеріали та методи. Стаття підготовлена на основі глибокого аналізу наукових досліджень і фахових публікацій з обраної теми, узагальнення та синтезу теоретичних даних з метою формулювання висновків і створення науково-теоретичного підґрунтя для вивчення механізмів виникнення порушень письма у дітей молодшого шкільного віку з мовленнєвими труднощами.

Результати дослідження. Дисграфія рідко існує ізольовано та найчастіше пов'язана з порушенням інтеграції між різними сенсорними й моторними системами мозку, що забезпечують перетворення звукової інформації на графічну. Результати дослідження Lucía Germán Flores [6] доводять, що порушення письма ґрунтуються на складних нейробіологічних механізмах. Тому дисграфія виникає унаслідок дисфункції окремих зон кори головного мозку, відповідальних за обробку мовленнєвої інформації та міжмодальну інтеграцію. Це

означає, що дисфункція певних мозкових зон по-різному впливає на становлення тих чи інших механізмів письма, створюючи специфічні умови для появи окремих форм дисграфії. З огляду на це подальший аналіз зосереджено на характеристиці механізмів виникнення кожного різновиду дисграфії, зокрема акустичної, артикуляторно-акустичної, аграматичної, оптичної та дисграфії, що пов'язана з порушенням мовного аналізу й синтезу.

Акустична дисграфія виникає внаслідок недорозвинення або порушення фонематичного слуху, тобто здатності сприймати, розрізняти та диференціювати звуки мовлення за їх акустичними ознаками. Схематична модель механізмів виникнення акустичної дисграфії подана на рис. 1.

Опишемо їх детальніше. Основним патогенетичним механізмом виступає недостатність процесів фонемного аналізу й синтезу, що призводить до неправильної звуко-буквеної відповідності під час письма. За таких умов дитина недостатньо чітко розрізняє близькі за звучанням фонеми та не може послідовно виділити й утримати у пам'яті всі звуки слова, що зумовлює пропуски, заміни та перестановки букв. Недостатність фонематичного синтезу ускладнює поєднання звуків у цілісну мовну одиницю, через що графічне відтворення слова набуває спотвореного характеру. При цьому артикуляційний аспект зазвичай залишається збереженим: дитина правильно вимовляє звуки, але плутає їх на слух. Нейропсихологічною основою акустичної дисграфії є функціональна недостатність слухомовленнєвих зон кори головного мозку, передусім задньої частини верхньої скроневої звивини домінантної півкулі, що забезпечує фонематичне сприймання та операції аналізу й синтезу. Отже, акустична дисграфія є специфічним порушенням письма, зумовлене недорозвиненням фонематичного слуху і фонематичних процесів, при збереженій звуковимові, що проявляється у замінах, пропусках і спотвореннях букв, які позначають акустично подібні звуки.

На відміну від акустичної форми, інший різновид дисграфії має складніший та багаторівневий механізм. Артикуляторно-акустична дисграфія виникає внаслідок складного ланцюга порушень, які охоплюють сенсомоторний, акустичний та мовно-когнітивний рівні мовленнєвої діяльності (рис. 2).

Опишемо їх детальніше. На сенсомоторному рівні першопричиною є несформованість артикуляторних навичок: дитина не здатна точно відтворювати мовні звуки через недостатню координацію роботи артикуляційних органів (язика, губ, щелеп). Нечіткість артикуля-

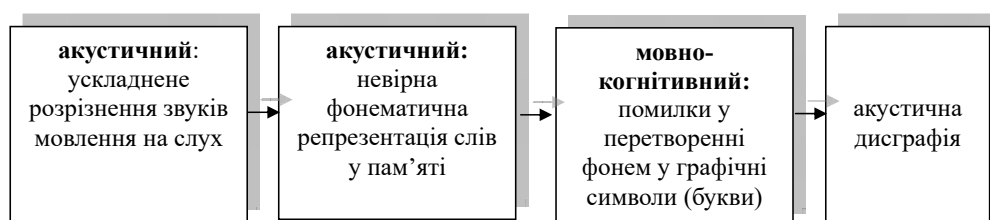


Рис. 1. Схематична модель механізмів виникнення акустичної дисграфії

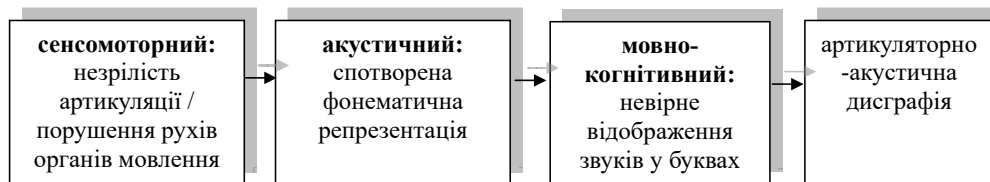


Рис. 2. Схематична модель механізмів виникнення артикуляторно-акустичної дисграфії

ції зумовлює формування неточного звукового аналізу, оскільки мозок отримує і закріплює хибні акустичні образи фонем. На акустичному рівні труднощі пов'язані з несформованістю фонематичного сприймання: дитина не розрізняє схожі за звучанням звуки, що призводить до формування неправильного акустичного образу слова. Саме цей викривлений фонематичний образ надалі використовується під час письма. На мовно-когнітивному рівні спостерігається несформованість навичок фонематичного аналізу: дитині складно виділяти окремі звуки у слові, що ускладнює перехід від звукової форми слова до відповідного графічного знака. Недостатній розвиток зв'язку «звук – буква» призводить до типових помилок письма, таких як заміни, пропуски або перестановки букв, що відповідають неточно відтвореним звукам. Унаслідок цих порушень письмо набуває фонетичної неточності, попри можливе знання орфографічних правил. Формуються систематичні помилки у відповідності між звуками та буквами, а також можуть виникати труднощі під час написання розгорнутих письмових текстів, оскільки процес трансформації звукового образу у графічний не є автоматизованим. Отже, артикуляторно-акустична дисграфія є наслідком несформованості артикуляторних і акустичних навичок, що порушують точність фонематичного аналізу та трансформацію звуків у письмову форму.

Далі варто розглянути дисграфію на ґрунті порушень мовного аналізу та синтезу, адже її механізм має подібну природу й також зумовлений недостатністю мовленнєвих операцій. Механізм виникнення дисграфії на ґрунті порушень мовного аналізу та синтезу пов'язаний із загальною несформованістю різних рівнів мовленнєвої обробки (рис. 3).

Опишемо їх детальніше. На фонематичному рівні основною причиною є недостатня сформованість навичок фонематичного аналізу та синтезу – здатності виділяти окремі звуки у слові та поєднувати їх у цілісну звукову структуру. Через це дитина не може точно розрізняти фонemi, що зумовлює помилки у визначенні звукової послідовності. На мовно-когнітивному рівні

проявляється несформованість зв'язку «звук–буква»: дитина не здатна перетворити фонему на відповідний графічний знак або правильно об'єднати послідовність букв у слово. Нездатність якісно синтезувати звуки призводить до пропусків, перестановок або заміни букв під час письма. На семантичному та морфологічному рівні через несформованість мовного аналізу ускладнюється виділення морфем та семантичних одиниць, унаслідок чого з'являються помилки у написанні закінчень, префіксів і суфіксів. Недостатня інтеграція фонематичного й морфологічного аналізу провокує граматичні неточності у письмі. У результаті письмо стає фонетично та морфологічно неточним, спостерігаються систематичні пропуски, перестановки, заміни букв і морфем. Також виникають труднощі у створенні зв'язного письмового висловлювання, оскільки процес фонематичного аналізу та синтезу не є автоматизованим. Отже, дисграфія на ґрунті порушень мовного аналізу та синтезу формується через несформованість фонематичного, графемного та морфологічного аналізу, що перешкоджає коректній трансформації мовних одиниць у письмову форму.

Подальший виклад потребує звернення до аграматичної дисграфії, механізми якої відображають глибші порушення засвоєння граматичної системи та її реалізації у письмі. Аграматична дисграфія виникає внаслідок комплексного порушення на кількох рівнях мовної обробки. Схематична модель механізмів виникнення аграматичної дисграфії подана на рис. 4.

Опишемо їх детальніше. На нейролінгвістичному рівні відбувається порушення активації граматичних структур у мозку: нейронні мережі, відповідальні за морфологічний та синтаксичний план мовлення, не забезпечують повну або точну передачу правил узгодження, відмінювання та порядку слів, що призводить до того, що при письмі граматична інформація не формується або формується спотворено. На мовно-когнітивному рівні спостерігається дефіцит граматичного аналізу і синтезу: усвідомлення ролі службових слів та граматичних закінчень слабке або відсутнє,

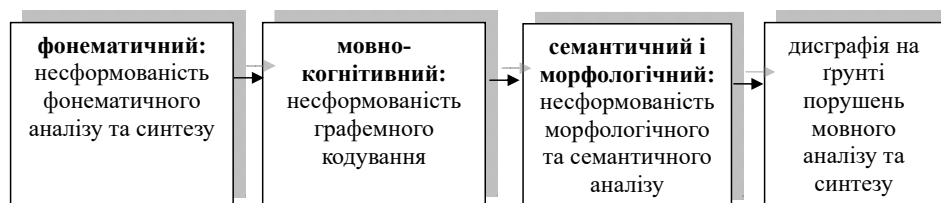


Рис. 3. Схематична модель механізмів виникнення дисграфії на ґрунті порушень мовного аналізу та синтезу

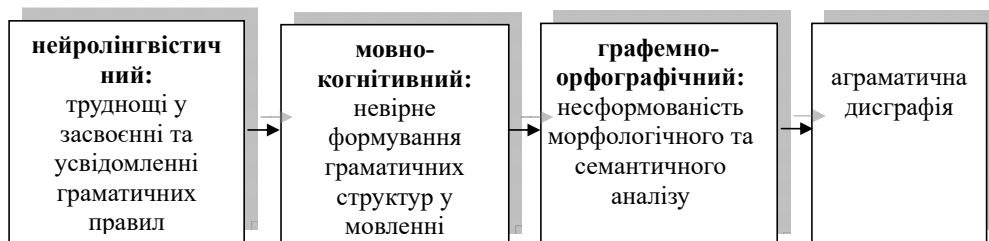


Рис. 4. Схематична модель механізмів виникнення аграматичної дисграфії

дитина або пацієнт не може правильно побудувати речення за синтаксичними правилами, відбувається спрощення речень, пропуски службових слів та порушення узгодження між підметом і присудком. На графемно-орфографічному рівні порушення проявляються у письмі у вигляді пропусків або заміни службових слів, невірного відмінювання і узгодження іменників, прикметників та дієслів, порушення порядку слів у реченні та скорочення граматичних форм. У результаті на функціональному рівні спостерігається недостатня зрозумілість письмового тексту і порушення логіки викладу думки: навіть при правильній орфографії граматична структура речень порушена, що робить текст уривчастим і стисло-скороченим. Таким чином, аграматична дисграфія – це порушення письма, механізм якого полягає у несформованості граматичних узагальнень і синтаксичних структур мовлення, що призводить до граматично неправильного оформлення письмового висловлювання при збереженому лексичному запасі та фонематичних процесах.

Подальший виклад логічно доповнює розгляд оптичної дисграфії, яка має інший механізм виникнення та ґрунтується на недостатності зорово-перцептивних і зорово-моторних функцій внаслідок порушень сприйняття і обробки графічного образу літери та слова. Схематична модель механізмів виникнення оптичної дисграфії подана на рис. 5.

Опишемо їх детальніше. На нейролінгвістичному рівні спостерігається дефіцит активації зорових нейронних мереж, відповідальних за розпізнавання графем і їх відмінності. Через це мозок не здатний точно ідентифікувати форми букв і зв'язки між ними, що призводить до спотворення письмового тексту ще до його формального відтворення. На мовно-когнітивному рівні виникає порушення аналізу та синтезу графічного образу слова: дитина або пацієнт не може співвіднести візуальний образ букви з фонетичною одиницею, від-

буваються заміни або сплутування схожих за формою літер, а також порушення послідовності букв у слові. На рівні письмового відтворення (графемно-орфографічному) ці порушення проявляються як заміни схожих літер (наприклад, «н» ↔ «и», «д» ↔ «т»), пропуски або перестановки букв у слові, а також викривлення графічної форми літери. На функціональному рівні оптична дисграфія призводить до труднощів на письмі: тексти стають нечіткими, спотвореними та важкими для розуміння, навіть якщо фонетичне і граматичне сприйняття залишаються відносно збереженими. У результаті письмове мовлення втрачає точність і зрозумілість через зорові порушення обробки графем.

З огляду на ефективність традиційних корекційних підходів, які часто фокусуються лише на усуненні симптомів, актуальність висвітлення нейропсихологічних і нейролінгвістичних чинників дисграфії полягає у необхідності глибинного розуміння первинних церебральних механізмів порушень письма для створення патогенетично обґрунтованих, а отже, більш успішних програм логокорекції. Крім того, дослідження зазначених чинників відповідає світовій тенденції міждисциплінарної інтеграції знань. Вивчення порушень письма на перетині когнітивної нейронауки та лінгвістики є ключовим для ідентифікації специфічних дефіцитів (зокрема, гнозису, праксису та фонологічної обробки), які формують базові передумови для розробки максимально точного діагностичного інструментарію.

До нейропсихологічних чинників виникнення дисграфій відносять дисфункції вищих психічних функцій, необхідних для графічної діяльності:

1. Порушення праксису: дефіцит мануального праксису, координації рухів руки, а також недостатність планування рухів і праксичних навичок.
2. Дефіцит зорового гнозису: порушення зорово-просторової та зорово-моторної інтеграції.

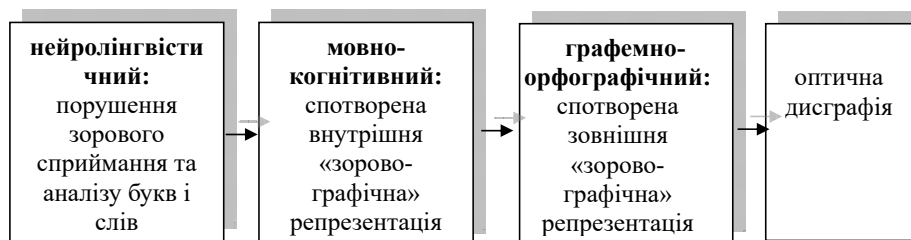


Рис. 5. Схематична модель механізмів виникнення оптичної дисграфії

3. Порушення обробки та пам'яті: несформованість фонологічної обробки інформації та дефіцит різних видів пам'яті.

До нейролінгвістичних чинників виникнення дисграфій, пов'язаних із системною організацією мовленнєвої діяльності, відносять:

1. Порушення кодування та аналізу: дефіцит фонетико-фонематичного кодування та недостатність морфологічного й синтаксичного аналізу.

2. Семантика та інтеграція: спотворене семантичне представлення слова та дезінтеграція аудіо- та візуальної інформації.

3. Автоматизація: несформованість автоматизації мовленнєво-графічних навичок.

Отже, ключовим у патогенезі дисграфії є дефіцит нейропсихологічної основи письма, що виявляється у стійких порушеннях гностичних і праксичних функцій. Водночас, механізми порушень письма тісно корелюють із первинними нейролінгвістичними труднощами, а саме: фонологічним дефіцитом, труднощами морфологічного й синтаксичного аналізу тощо.

Висновки. Аналіз науково-теоретичного підґрунтя дослідження механізмів дисграфії у дітей молодшого шкільного віку з мовленнєвими труднощами дає підстави стверджувати, що порушення письма мають системний та полікаузальний характер. Для забезпечення стійких позитивних результатів у подоланні порушень письма критично необхідним є перехід до міждисциплінарного етіопатогенетичного підходу. Це передбачає впровадження комплексних логокорекційних програм, які ґрунтуються на інтегративному врахуванні нейропсихологічних і нейролінгвістичних чинників. Логокорекційна робота має бути спрямована не лише на усунення вторинних графічних помилок, але й на стимуляцію глибинної нейрофункціональної основи писемного мовлення.

Література:

1. Психолінгвістичні дидактичні технології діагностики і подолання мовленнєвих порушень у молодших школярів з тяжкими порушеннями мовлення : навчально-методичний посібник / Е. Данілавичюте, Л. Трофименко, В. Ільяна, Ю. Рібсун, З. Мартинюк, Г. Грибань. Інститут спеціальної педагогіки і психології НАПН України, 2022. 847 с.

2. Якимчук Г. Структура порушення при дисграфії в обранні корекційного маршруту. *Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови*. 2017. № 13. С. 442–451.

3. Якимчук Г. Типові індивідуальні варіанти порушень при дисграфії у дітей молодшого шкільного віку. *Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови*. 2021. № 14. С. 288–296.

4. Aiswarya G. S., Joseph Ponniah R. Cognitive and neural intersections of dysgraphia and dyslexia: a theoretical synthesis of shared and distinct characteristics. *Adv Neurodev Disord*. 2025. URL: <https://doi.org/10.1007/s41252-025-00462-0>.

5. Döhla D., Willmes K., Heim S. Cognitive profiles of developmental dysgraphia. *Frontiers in Psychology*. 2018. URL: https://www.researchgate.net/publication/329121037_Cognitive_Profiles_of_Developmental_Dysgraphia.

6. Germán Flores L. Specific learning disorders: neurobiological foundations, differential diagnosis, and educational implications. *Neurodivergences*. 2025. URL: <https://neuro.ageditor.ar/index.php/neuro/article/view/268>.

7. Бабич Н.М., Тичина К.О., Вовк Т.В. Труднощі оволодіння графомоторними навичками у дітей молодшого шкільного віку з оптичною дисграфією. *Інноваційні підходи в освіті та реабілітації дітей з особливими освітніми потребами: збірник наукових праць*. Харків : ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2024. С. 172–176.

8. Годлевська В. Ю. Оптична дисграфія: поняття, корекція, профілактика. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : Педагогіка і психологія*. 2020. № 61. С. 13–18.

9. Ільяна В., Хомик Т. Стратегії подолання труднощів у писемній продукції молодших школярів з порушеннями інтелектуального розвитку в умовах інклюзивного середовища. *Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови*. 2022. 1(21). С. 42–57.

10. Тенцер Л.В. Діагностика та корекція дисграфії у молодших школярів. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.03 – корекційна педагогіка. Київ: Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, 2021. 310 с.

11. Шевченко В. О. Сучасні погляди на причини та механізми виникнення дисграфії. *Формування життєвої компетентності осіб з особливими освітніми потребами в системі позашкільної, спеціальної та інклюзивної освіти* : зб. наук. пр. Харків : ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2023. С. 603–606.

References:

1. Danilavichiute, E., Trofymenko, L., Iliana, V., Ribtsun, Yu., Martyniuk, Z., & Hryban, H. (2022). Psykholinhvistychni dydaktychni tekhnolohii diahnostryky i podolannia movlennievkykh porushen u molodshykh shkoliariv z tiazhkymy porushenniamy movlennia : navchalno-metodychnyi posibnyk [Psycholinguistic didactic technologies for diagnosing and overcoming speech disorders in younger schoolchildren with severe speech disorders: teaching manual]. Instytut spetsialnoi pedahohiky i psykholohii NAPN Ukrainy. 847 p.[in Ukrainian].

2. Yakymchuk, H. Struktura porushennia pry dyshrafii v obranni korektsiinoho marshrutu. [The structure of dysgraphia disorders in choosing a corrective path.]. *Osvita osib z osoblyvymy potrebamy: shliakhy rozbudovy*. 2017. № 13. pp. 442–451. [in Ukrainian].

3. Yakymchuk, H. Typovi indyvidualni varianty porushen pry dyshrafii u ditei molodshoho shkilnoho viku. [Typical individual variants of dysgraphia disorders in primary school children.]. *Osvita osib z osoblyvymy potrebamy: shliakhy rozbudovy*. 2021. № 14. pp. 288–296. [in Ukrainian].

4. Aiswarya, G. S., Joseph, Ponniah, R. (2025). Cognitive and neural intersections of dysgraphia and dyslexia: a theoretical synthesis of shared and distinct characteristics. *Adv Neurodev Disord.* . URL: <https://doi.org/10.1007/s41252-025-00462-0>. [in English].
5. Döhla, D., Willmes, K., Heim, S. (2018). Cognitive profiles of developmental dysgraphia. *Frontiers in Psychology*. URL: https://www.researchgate.net/publication/329121037_Cognitive_Profiles_of_Developmental_Dysgraphia. [in English].
6. Germán Flores, L. (2025). Specific learning disorders: neurobiological foundations, differential diagnosis, and educational implications. *Neurodivergences*. URL: <https://neuro.ageditor.ar/index.php/neuro/article/view/268>. [in English].
7. Babych, N.M., Tychyna, K.O. & Vovk, T.V. (2024). Trudnoshchi ovolodinnia hrafomotornymy navychkamy u ditei molodshoho shkilnoho viku z optychnoiu dyshrafiieiu. [Difficulties in mastering graphomotor skills in primary school children with optical dysgraphia]. *Innovatsiini pidkhody v osviti ta reabilitatsii ditei z osoblyvymy osvitnimy potrebamy: zbirnyk naukovykh prats*. Kharkiv : KhNPU im. H. S. Skovorody. pp. 172–176. [in Ukrainian].
8. Hodlevska, V. Yu. (2020). Optychna dyshrafiia: poniattia, korektsiia, profilaktyka. [Optical dysgraphia: concept, correction, prevention]. *Naukovi zapysky Vinnytskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Mykhaila Kotsiubynskoho. Seriiia : Pedahohika i psykholohiia*. № 61. pp. 13–18. [in Ukrainian].
9. Iliana, V., Khomyk, T. (2022). Stratehii podolannia trudnoshchiv u pysemnii produktsii molodshykh shkoliariv z porushenniamy intelektualnoho rozvytku v umovakh inkliuzyvnoho seredovyshcha. [Strategies for overcoming difficulties in the written work of younger schoolchildren with intellectual disabilities in an inclusive environment]. *Osvita osib z osoblyvymy potrebamy: shliakhy rozbudovy*. 1(21). pp. 42–57. [in Ukrainian].
10. Tentser, L.V. (2021). Diagnostyka ta korektsiia dyshrafii u molodshykh shkoliariv. [Diagnosis and correction of dysgraphia in younger schoolchildren]. *Dysertatsiia na zdobuttia naukovoho stupenia kandydata pedahohichnykh nauk zi spetsialnosti 13.00.03 – korektsiina pedahohika*. Kyiv: Natsionalnyi pedahohichnyi universytet imeni M. P. Drahomanova. 310 p. [in Ukrainian].
11. Shevchenko, V. O. (2023). Suchasni pohliady na prychyny ta mekhanizmy vynyknennia dyshrafii. [Contemporary views on the causes and mechanisms of dysgraphia]. *Formuvannia zhyttievoi kompetentnosti osib z osoblyvymy osvitnimy potrebamy v systemi pozashkilnoi, spetsialnoi ta inkliuzyvnoi osvity : zb. nauk. pr.* Kharkiv : KhNPU im. H. S. Skovorody. pp. 603–606. [in Ukrainian].

Дата першого надходження рукопису до видання: 17.11.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 12.12.2025

Дата публікації: 24.12.2025