

УДК 37.04 : 376

DOI: <https://doi.org/10.33216/2220-6310/2023-107-3-57-66>

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС КОРЕКЦІЇ МОВЛЕННЄВИХ ПОРУШЕНЬ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Л. В. Лук'яник

ORCID 0000-0003-3432-1614

А. С. Пехарєва

ORCID 0000-0002-1836-4158

О. В. Ільченко

ORCID 0000-0002-5964-8237

Застосування інформаційних технологій під час корекції мовленнєвих порушень у дітей молодшого шкільного віку стає дедалі важливішим напрямком логопедичної практики. У цій статті розглянуто важливість залучення інформаційних технологій до освітнього процесу, адже такі порушення становлять серйозну проблему, яка може суттєво впливати на успіх в навчанні та соціальну адаптацію.

Один із найважливіших аспектів використання інформаційних технологій полягає в здатності створити інтерактивне та привабливе навчальне середовище. Інформаційні технології надають можливість створювати креативні та цікаві навчальні ігри, програми, вебплатформи, які спрямовані на розвиток мовлення та сприяють залученню дітей до навчання. Аналізатори мови й віртуальні платформи для комунікації надають можливість логопедам більш точно діагностувати мовленнєві проблеми та розробити індивідуальні корекційні плани для кожної дитини.

У статті здійснено ретельний аналіз типових порушень мовлення, що виникають у дітей молодшого шкільного віку. Цей аналіз охоплює різноманітні аспекти, від недостатньо розвинутого словникового запасу й проблем артикуляції до дислексичних помилок та фонетико-фонематичного недорозвинення мовлення. Розуміння цих порушень дозволяє логопедам більш ефективно вибирати методи та інструменти для корекції мовленнєвих проблем у дітей. Також встановлено переваги та недоліки застосування інформаційних технологій у контексті логопедичної практики.

Ключові слова: порушення мовленнєвого розвитку, логопедична корекція, тяжкі порушення мовлення, інноваційні методи навчання, діти молодшого шкільного віку.

Постановка проблеми у загальному виді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. У сучасному освітньому процесі питання корекції мовленнєвих порушень у дітей молодшого шкільного віку набуває особливої важливості. Порушення мовленнєвого розвитку стає серйозним викликом як для освітян, так і для практикуючих логопедів.

Важливим науковим завданням є дослідження природи та механізмів мовленнєвих порушень у дітей молодшого шкільного віку. Таке дослідження передбачає аналіз факторів, які спричиняють такі порушення, визначення типових труднощів, з якими зіштовхуються діти цього віку під час розвитку мовлення. Важливим аспектом є ідентифікація важких, довготривалих порушень, які перешкоджають дитині інтегруватися в навчальний процес.

Практичне завдання полягає у забезпеченні логопедів та вчителів ефективними інструментами, що дозволить їм якісно працювати із дітьми, у яких виявлені мовленнєві порушення. Це охоплює розробку інтерактивних педагогічних матеріалів, які стимулюють розвиток мовлення, інтеграцію спеціалізованих програм та апаратного забезпечення для діагностики та корекції мовленнєвих проблем, а також надання вчителям інструментів для моніторингу та оцінки прогресу у навчанні дітей із мовленнєвими труднощами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Правильне мовлення визначається одним із важливих показників готовності дитини до навчання у школі, а також ключовим фактором успішного опанування письма та читання. Необхідно враховувати, що письмове мовлення базується на усному, і діти, які мають порушення мовленнєвого розвитку, мають потенційну загрозу стати дисграфіками та дислексиками, тобто дітьми з порушеннями письма й читання. На жаль, в Україні за останні роки спостерігається істотне зростання кількості дітей із порушеннями мовленнєвого розвитку, включаючи фонетико-фонематичне недорозвинування (Сапранкова, 2018, с. 187). Це вимагає ретельного перегляду методів і форм виховання та навчання для цієї категорії дітей.

Сучасний стан досліджень та публікацій у галузі корекції мовленнєвих порушень у дітей молодшого шкільного віку свідчить про постійний розвиток інструментів та підходів до роботи з такими дітьми та акцентує важливість ранньої діагностики та індивідуального підходу. Такі вчені, як А. Богуш, Ю. Рібцун, І. Сапранкова, Н. Чередніченко, І. Клименко,

Л.Тенцер, М. Шеремет, Д. Бішоп, С. Зігенфуш та інші активно працюють у цій галузі та розробляють ефективні методи корекції мовленнєвих порушень.

Науковий аналіз літературних джерел також вказує на потребу в інтердисциплінарному підході, який включає співпрацю логопедів, психологів, вчителів та батьків. Це сприяє більш успішній роботі з дітьми та покращує результати корекції.

Мета статті – дослідити ефективність використання інформаційних технологій для корекції мовленнєвих порушень у дітей молодшого шкільного віку.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих результатів. Ефективний процес навчання в школі неможливий без якісної комунікації. Здатність дітей активно та інтерактивно взаємодіяти з однолітками та дорослими у шкільному оточенні стає важливою передумовою для досягнення успіху в академічному житті (Рібцун, 2014, с. 10). Розмовна мова, без сумніву, є основою для подальшого розвитку навичок читання та письма. Усне та писемне мовлення взаємодіють між собою, сприяючи становленню комунікативної компетентності, яка формується ще з раннього дитинства та залишається з нами упродовж усього життя.

Але, на жаль, діти із порушеннями мовлення часто мають труднощі у читанні, у вираженні своїх думок усно, а також недостатньо розвинені навички соціальної комунікації. Все це впливає на їхню мотивацію навчатися та взаємодіяти з однолітками. Ці проблеми виникають на різних рівнях, включаючи розуміння звуків, слів, речень та цілих текстів (Богуш, 2011, с. 138). Серед типових порушень мовленнєвого розвитку у дітей молодшого шкільного віку виділяють звукову дислалію (фонетичні порушення), затримку мовленнєвого розвитку (лексичні та синтаксичні порушення), афазію та заїкання (див. таблицю 1).

Рання діагностика та корекція цих порушень є дуже важливою. Для вчасної діагностики зазвичай звертаються до лікаря-логопеда або спеціаліста з розвитку мовлення. Вчасні заходи корекції, такі як логопедичні заняття, можуть значно полегшити процес навчання дитини та сприяти подоланню порушень мовлення. Для більш складних випадків рекомендують індивідуальний підхід та терапію (Чередніченко, Клименко, Тенцер, 2018, с. 248).

Загалом, рання діагностика та корекція порушень мовлення у дітей молодшого шкільного віку допомагають створити сприятливі умови для їхнього успішного розвитку та навчання, сприяючи подоланню мовленнєвих труднощів і забезпечуючи можливість ефективного спілкування.

Типові порушення мовленнєвого розвитку у дітей молодшого шкільного віку

Назва	Опис	Приклад
Звукова дислалія	спотворення звуків, заміна одних звуків іншими, пропускання звуків чи їх повторення в неправильний спосіб. Звукова дислалія може виникати через фізичні обмеження, такі як проблеми з мовним апаратом, або через недостатньо розвинені артикуляційні навички у дитини	Заміна звука [р] іншим звуком, наприклад [л]. Дитина, яка має це порушення, може вимовити слово «річка» як «лічка». В цьому випадку, неправильна вимова звука [р] робить мовлення дитини менш зрозумілим для інших
Затримка мовленнєвого розвитку	порушення, коли дитина відстає у розвитку своїх мовних навичок порівняно зі своїми ровесниками. Це виявляється у різних аспектах мовлення, включаючи лексичний (словниковий) та синтаксичний (граматичний) розвиток	Уявімо шестирічного хлопчика, якому важко формулювати речення, тому він використовує короткі фрази замість повних речень. Наприклад, дитина може сказати «Хочу води» замість «Я хочу попити води»
Афазія	мовний розлад, спричинений ураженням певних областей мозку, відповідальних за мовлення. Ця проблема може вплинути на здатність особи говорити, писати і розуміти мову, як усну, так і письмову	Семирічна дитина зазнала травматичного удару в голову, в результаті чого виникла афазія, яка вплинула на її здатність говорити та розуміти мову. Дитина може мати труднощі у вираженні своїх думок усно та в утворенні граматично правильних речень. Наприклад, вона може сказати «Я хочу книга» замість «Я хочу книгу»
Заїкання	мовний розлад, який проявляється у перериванні та повторенні звуків, слів або фраз під час мовлення	У восьмилітньої дівчинки заїкання проявляється у повторенні початкових звуків слів. Наприклад, вона намагається сказати слово «кіт», але вимовляє його як «к-к-к-кіт», що робить мовлення менш зрозумілим та викликає стрес у дитини

У сучасному світі інформаційні технології стали необхідною складовою логопедичної роботи з такими дітьми. Вони дозволяють логопедам використовувати спеціалізовані програми та онлайн-ресурси для оцінки та вдосконалення мовлення дітей (Шеремет, 2014, с. 73). Завдяки цим інструментам фахівець може створювати індивідуальні програми корекції, які враховують потреби кожної дитини. Інтерактивні вправи та завдання можуть бути адаптовані до рівня розвитку кожного конкретного пацієнта.

Однією з ключових складових використання інформаційних технологій у корекції мовлення є мультимедійні програми та ігри. Ці інтерактивні інструменти відкривають можливості для навчання та вправ у формі гри, що зазвичай більш привабливі для дітей.

Мультимедійні програми та ігри призначені для розвитку різних аспектів мовлення, включаючи звукову вимову, словниковий запас, граматичні навички та комунікативну компетентність. Вони можуть бути доступні як на комп'ютерах, так і на мобільних пристроях, що робить їх більш доступними та зручними для використання вдома та в школі. Наприклад, програма «Articulation Station» допомагає дітям вимовляти звуки та містить велику кількість вправ і аудіоприкладів для кожного звуку. Програма «Speech Tutor» використовує інтерактивні вправи та завдання для поліпшення вимови та артикуляції. Вона може бути налаштована на індивідуальні потреби кожної дитини. Серія ігор «Language Adventures» спрямована на навчання та розвиток мовлення дітей через інтерактивні пригоди та завдання. Ці ігри розроблені з урахуванням основних принципів логопедичної роботи та використовуються для покращення мовних навичок, словникового запасу та розуміння мови.

Аналізатори мови – це інноваційні інструменти, які дозволяють логопедам проводити більш об'єктивну та точну діагностику порушень мовлення у дітей. Ці аналізатори використовують різні технології, включаючи автоматичне розпізнавання мови, штучний інтелект для аналізу мовлення дитини. Вони можуть визначати рівень вимови, артикуляцію, темп та інші параметри мовлення. Наприклад, програма «Praat» вимірює параметри звуку, що допомагає логопедам оцінювати вимову та артикуляцію дитини. Програма також має можливість запису та аналізу інтонації.

Переваги використання аналізаторів включають об'єктивність, що дозволяє отримувати достовірні дані про характеристики мовлення дитини та усунути суб'єктивний фактор. Також ці інструменти забезпечують моніторинг прогресу, дозволяючи відслідковувати динаміку у покращенні мовлення та шліфувати програми корекції.

Іншою інноваційною практикою є використання віртуальних платформ для інтерактивної комунікації та навчання. Ці платформи можуть бути доступні онлайн або через спеціалізовані програми та додатки. Вони створюють можливості для дітей взаємодіяти з віртуальними, анімованими персонажами для розвитку мовлення й комунікативних навичок та мають вагомні переваги у порівнянні з традиційними методами (див. рисунок 1).

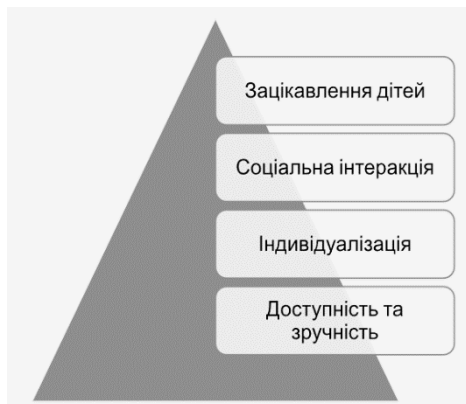


Рис. 1. Основні переваги використання віртуальних платформ

Наприклад, платформа «TinyTap» дозволяє легко створювати інтерактивні навчальні ігри та вправи для дітей із порушеннями мовлення. Логопеди можуть персоналізувати вправи для кожної дитини, додавши звуки, зображення та текст. Діти можуть взаємодіяти з цими іграми на своїх планшетах або смартфонах, вчасно отримуючи зворотний зв'язок та підказки.

«TinyTap» також надає можливість відстежувати прогрес дитини, аналізувати результати та створювати завдання відповідно до її потреб. Ця платформа сприяє інтерактивному навчанню та допомагає дітям розвивати мовлення та комунікативні навички в ігровий та захопливий спосіб.

Попри численні переваги, застосування інформаційних технологій у корекції мовленнєвих порушень також супроводжується певними складнощами. Перш за все, це необхідність навчання фахівців. Логопеди та інші спеціалісти повинні опанувати новими технічними навичками для ефективного використання цих інструментів, що вимагає часу та ресурсів на таку професійну підготовку.

Інша проблема полягає в доступності інформаційних технологій для всіх пацієнтів. Деякі діти можуть мати обмежений доступ до необхідного

обладнання, програмного забезпечення або навіть Інтернету. Це ускладнює впровадження дистанційних методів корекції для цієї категорії пацієнтів.

Крім того, при використанні інформаційних технологій у логопедичній роботі постає питання конфіденційності та безпеки даних пацієнтів. Зберігання та передача медичної інформації в електронній формі вимагає дотримання високих стандартів захисту приватності. Фахівці повинні приділяти особливу увагу цим аспектам та дотримуватися всіх законодавчих вимог. І, звичайно, важливо збалансувати використання інформаційних технологій з традиційними методами корекції мовлення. Кожен пацієнт є унікальним, з власними потребами. Тому важливо знаходити правильний баланс між використанням інновацій та традиційних підходів для надання ефективної допомоги.

Висновки і перспективи подальших розвідок у цьому напрямку. У корекції мовленнєвих порушень у дітей молодшого шкільного віку застосування інформаційних технологій виявляється надзвичайно корисним та повним сподівань напрямком. Ми встановили, що інформаційні технології надають можливість створювати індивідуальні програми корекції, враховуючи потреби кожної дитини. Вони дозволяють ефективно вдосконалювати мовлення та розвивати необхідні навички. Крім цього, ці інструменти надають об'єктивні дані про характеристики мовлення дитини, а їх використання у формі гри робить процес навчання більш привабливим та цікавим. Подальше дослідження вбачаємо у вивченні міждисциплінарного підходу, який об'єднує знання логопедів, психологів, програмістів та вчених із інших галузей, що сприятиме покращенню якості життя дітей із такими порушеннями.

Література

1. Богуш А. М. Дошкільна лінгводидактика: Теорія і методика навчання дітей рідної мови в дошкільних навчальних закладах. Підручник. За ред. А. М. Богуш. Друге видання, доповнене. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2011. 704 с.
2. Рібцун Ю. В. Дошкільнятко: корекційно-розвивальна та навчально-виховна робота з дітьми з фонетико-фонематичним недорозвитком мовлення : навч.-метод. посіб. Київ, 2014. 238 с.
3. Сапранкова І. Г. Використання інноваційних технологій в групі дітей з порушенням мови. *Інноваційні технології в дошкільній освіті: Збірник абстрактів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції*, м. Переяслав-Хмельницький, 28-29 березня 2018 р. / за заг. ред. Л. О. Калмикової, Н. В. Гавриш. Переяслав-Хмельницький: ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», 2018. 266 с.

4. Чередніченко Н.В., Клименко І.В., Тенцер Л.В. *Порушення письма у молодших школярів: діагностика та корекція : навчально-методичний посібник*. Київ: ДІА, 2018, 248 с.
5. Шеремет М. К. *Логопедія. Підручник*. Київ: ВД «Слово», 2014. 675 с.
6. Bishop, D. V., Clark B., Conti-Ramsden G., Norbury C. F., & Snowling M. J. RALLI: An internet campaign for raising awareness of language learning impairments. *Child Language Teaching and Therapy*, 2012. № 28 (3). P. 259–262. DOI: <https://doi.org/10.1177/0265659012459467>.
7. Gibson, J. L., Newbury, D. F., Durkin, K., Pickles, A., Conti-Ramsden, G., & Toseeb, U. Pathways from the early language and communication environment to literacy outcomes at the end of primary school: The roles of language development and social development. *Oxford Review of Education*, 2021. № 47(2). P. 260–283.
8. Ziegenfusz, S., Paynter, J., Flüchiger, B. & Westerveld, M. A systematic review of the academic achievement of primary and secondary school-aged students with developmental language disorder. *Autism & Developmental Language Impairments*, 2022. № 7. P. 1–33. DOI: <https://doi.org/10.1177/2396941522109939>
9. Snow, P. C. SOLAR: The Science of Language and Reading. *Child Language Teaching and Therapy*, 2021. № 37(3). P. 222–233. DOI: <https://doi.org/10.1177/0265659020947817>
10. Snow, P. C. Elizabeth Usher Memorial Lecture: Language is literacy is language – Positioning speech-language pathology in education policy, practice, paradigms and polemics. *International Journal of Speech-language Pathology*, 2016. № 18(3). P. 216–228. DOI: <https://doi.org/10.3109/17549507.2015.1112837>
11. Snowling, M. J., Duff, F. J., Nash, H. M., & Hulme, C. Language profiles and literacy outcomes of children with resolving, emerging, or persisting language impairments. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2016. № 57(12). P. 1360–1369. DOI: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26681150>

References

1. Bohush, A. M. (2011). Doshkilna lnhvodydaktyka: Teoriia i metodyka navchannia ditei ridnoi movy v doshilnykh navchalnykh zakladakh [Preschool language didactics: Theory and methods of teaching children's native language in preschool educational institutions]. *Pidruchnyk (Druhe vydannia, dopovnene)*. Kyiv: Vydavnychi Dim «Slovo» (ukr).
2. Ribtsun, Yu. V. (2014). Doshkilniatko: korektsiino-rozvyvalna ta navchalno-vykhovna robota z ditmy z fonetyko-fonematychnym nedorozvytkom movlennia [Preschoolers: corrective and developmental, and educational work with children with phonetic and phonemic underdevelopment of speech]: navch.-metod. posib. Kyiv (ukr).
3. Saprankova, I. H. (2018). Vykorystannia innovatsiinykh tekhnolohii v hrupi ditei z porushenniam movy [The use of innovative technologies in a group of children with speech disorders]. U L. O. Kalmykovi ta N. V. Havrysh (red.), *Innovatsiini tekhnolohii v doshilnii osviti: Zbirnyk abstraktiv Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii*, m. Pereiaslav-Khmelnytskyi, 28-29 bereznia 2018 r. Pereiaslav-

- Khmelnyskyi: DVNZ «Pereiaslav-Khmelnyskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni Hryhoriia Skovorody» (ukr).
4. Cherednichenko, N. V., Klymenko, I. V., Tentser, L. V. (2018). Porushennia pysma u molodshykh shkoliariv: diahnozyka ta korektsiia [Writing disorders in younger schoolchildren: diagnosis and correction]. *Navchalno-metodychnyi posibnyk*. Kyiv: DIA (ukr).
 5. Sheremet, M. K. (2014). Lohopediia [Speech therapy]. Pidruchnyk. Kyiv: VD «Slovo» (ukr).
 6. Bishop, D. V., Clark, B., Conti-Ramsden, G., Norbury, C. F. & Snowling, M. J. (2012). RALLI: An internet campaign for raising awareness of language learning impairments. *Child Language Teaching and Therapy*, 28(3), 259–262, <https://doi.org/10.1177/0265659012459467> (eng).
 7. Gibson, J. L., Newbury, D. F., Durkin, K., Pickles, A., Conti-Ramsden, G. & Toseeb, U. (2021). Pathways from the early language and communication environment to literacy outcomes at the end of primary school: The roles of language development and social development. *Oxford Review of Education*, 47(2), 260-283 (eng).
 8. Ziegenfusz, S., Paynter, J., Flückiger, B. & Westerveld, M. (2022). A systematic review of the academic achievement of primary and secondary school-aged students with developmental language disorder. *Autism & Developmental Language Impairments*, 7, 1-33, <https://doi.org/10.1177/2396941522109939> (eng).
 9. Snow, P. C. (2021). SOLAR: The Science of Language and Reading. *Child Language Teaching and Therapy*, 37(3), 222–233, <https://doi.org/10.1177/0265659020947817> (eng).
 10. Snow, P. C. (2016). Elizabeth Usher Memorial Lecture: Language is literacy is language – Positioning speech-language pathology in education policy, practice, paradigms and polemics. *International Journal of Speech-language Pathology*, 18(3), 216–228, <https://doi.org/10.3109/17549507.2015.1112837> (eng).
 11. Snowling, M. J., Duff, F. J., Nash, H. M. & Hulme, C. (2016). Language profiles and literacy outcomes of children with resolving, emerging, or persisting language impairments. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(12), 1360–1369 (eng).

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE CORRECTION OF SPEECH DISORDERS IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN

L. Lukianyk, A. Piekharieva, O. Ilchenko

The use of information technology in the correction of speech disorders in primary school children is becoming an increasingly important area of speech therapy practice. In this article, the importance of involving information technology in the educational process is discussed, as such disorders pose a serious problem that can significantly affect academic success and social adaptation.

One of the most important aspects of using information technology is the ability to create an interactive and engaging learning environment. Information technology provides

an opportunity to create interesting and enjoyable learning games, apps and web platforms that are aimed at developing speech and encouraging children to learn. Parsers and virtual communication platforms enable speech therapists to more accurately diagnose speech problems and develop individual correctional plans for each child.

The article provides a thorough analysis of typical speech disorders that occur in primary school children. This analysis covers a variety of aspects, from underdeveloped vocabulary and articulation problems to dyslexic errors and phonetic-phonemic underdevelopment. Understanding these disorders allows speech therapists to choose methods and tools for correcting children's speech problems more effectively. The advantages and disadvantages of using information technology in the context of speech therapy practice are also identified.

Keywords: *speech development disorders, speech therapy correction, severe speech disorders, innovative teaching methods, primary school children.*

Лук'яник Людмила Василівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методик початкової освіти, Рівненський державний гуманітарний університет (м. Рівне, Україна). E-mail: lukjanyk.l@gmail.com

Lukianyk Liudmyla Vasyliivna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Primary Education of Rivne State Humanities University (Rivne, Ukraine). E-mail: lukjanyk.l@gmail.com

Пехарєва Альона Станіславівна – кандидат психологічних наук, доцент, завідувач кафедри спеціальної педагогіки і психології та інклюзивної освіти, Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради (м. Харків, Україна). E-mail: alalenaaluona@gmail.com

Piekharieva Alona Stanislavivna – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Special Pedagogy and Psychology and Inclusive Education, Municipal Establishment «Kharkiv Humanitarian-Pedagogical Academy» of the Kharkiv Regional Council (Kharkiv, Ukraine). E-mail: alalenaaluona@gmail.com

Ільченко Оксана Валеріївна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри спеціальної педагогіки і психології та інклюзивної освіти, Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради (м. Харків, Україна). E-mail: oksana.oks.23071969@gmail.com

Ichenko Oksana Valeriivna – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Special Pedagogy and Psychology and Inclusive Education, Municipal Establishment «Kharkiv Humanitarian-Pedagogical Academy» of the Kharkiv Regional Council (Kharkiv, Ukraine). E-mail: oksana.oks.23071969@gmail.com