

УДК 376.36:616.89-008.485.2:004

Лещій Н. П.

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри спеціальної та інклюзивної освіти і реабілітації,
Державний заклад «Південноукраїнський національний університет імені К. Д. Ушинського»
Одеса, Україна
E-mail: lleschiy21@gmail.com
ORCID: 0000-0002-8843-7156

ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЛОГОПЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ ДЛЯ ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ АУТИЧНОГО СПЕКТРУ

Анотація

У статті розглянуто теоретичні і практичні аспекти використання інтерактивних технологій у логопедичній роботі з дітьми, які мають розлади аутичного спектру (РАС). Узагальнено основні мовленнєві труднощі, властиві цій групі дітей, зокрема затримка мовленнєвого розвитку, ехололія, просодичні порушення, граматичні помилки, обмеження вербальної і невербальної комунікації. Проаналізовано сучасні інноваційні підходи та інтерактивні технології, такі як застосування інтерактивних ігор і занять із залученням мультимедійних засобів і платформ, програм для артикуляційної гімнастики, музичних та аудіо занять з використанням музичних додатків, які сприяють розвитку мовлення, уваги, пам'яті, когнітивних і соціальних навичок дітей з РАС. Представлені матеріали щодо впровадження інноваційних методів та інтерактивних технологій в логопедичну роботу з дітьми з РАС, в якій брали участь діти молодшого шкільного віку. При розробці плану логопедичної роботи з дітьми з РАС, крім мовленнєвих порушень, враховували психолого-педагогічні особливості, які значно впливають на її зміст та результативність. Використання інтерактивних технологій дозволило адаптувати заняття під потреби учнів, стимулюючи розвиток мовленнєвих і когнітивних навичок через інтерактивну взаємодію з навчальним середовищем. У ході роботи були розроблені спеціальні вправи та завдання, спрямовані на тренування мовленнєвих і комунікативних навичок, покращення уваги та пам'яті, а також на навчання соціальної взаємодії, що важливо для адаптації дітей з РАС в суспільстві. Використовувалися сенсорні методи підтримки і завдання для покращення розуміння абстрактних понять. Застосовані інноваційні методи та інтерактивні технології виявилися ефективними, значно покращивши мовлення, когнітивні та соціальні навички учнів, а також сприяли їхній мотивації до навчання.

Ключові слова: інтерактивні технології, інноваційні методи, логопедична робота, розвиток мовлення, розлади аутичного спектру, інтерактивні ігри.

Вступ. Актуальність дослідження зумовлена стрімким зростанням кількості діагностованих випадків розладів аутичного спектру (РАС) серед дітей, що створює нагальну потребу у вдосконаленні методів їхньої мовленнєвої реабілітації. РАС суттєво впливають на формування комунікативних здібностей, мовленнєвий розвиток та навички соціальної взаємодії, що ускладнює процес адаптації дітей у суспільстві.

Традиційні методи корекції не завжди є достатньо ефективними, тому виникає необхідність в інтеграції сучасних технологій, інноваційних підходів та методів, спрямованих на подолання мовленнєвих і когнітивних труднощів, розвиток соціальних навичок, а також підтримку емоційно-психологічного стану дітей з РАС. Впровадження інноваційних та інтерактивних технологій, таких як використання програмного забезпечення для альтернативної та додаткової комунікації (AAC), сенсорних пристроїв, ігор з елементами доповненої реальності та робототехніки, дозволяє суттєво покращити результати терапії [2, с. 14]. Крім того, впровадження інноваційних рішень дає змогу логопедам розширювати свій інструментарій, підвищувати рівень професійної діяльності та ефективніше реагувати на виклики сучасності.

Мета дослідження: проаналізувати ефективність використання інтерактивних технологій у логопедичній роботі з розвитку мовлення, когнітивних і соціальних навичок у дітей з розладами аутичного спектру. Визначити вплив інтерактивних програм і методів на розвиток мовлення, когнітивних і соціальних навичок.

Виклад основного матеріалу дослідження. Діти з розладами аутичного спектру (РАС) стикаються з характерними мовленнєвими порушеннями, які зумовлені впливом неврологічних, когнітивних і соціальних факторів. Особливості цих порушень залежать від індивідуальних характеристик дитини та ступеня тяжкості стану [10, с. 196].

За результатами досліджень (Н. Базима, В. Дрикула, В. Коломоєць, О. Романчук, В. Синьов, Н. Сургунд, Д. Шульженко та ін.) можна визначити основні аспекти мовленнєвих труднощів дітей з РАС, які включають: 1) затримку розвитку мовлення або повну його відсутність, що компенсується альтернативними формами комунікації (жести, альтернативна комунікація) [10, с. 197]; 2) у дітей з РАС часто фіксуються прояви ехололії (повторення почутих слів чи фраз без їх розуміння), як миттєво, так і відтерміновано; 3) просодичні порушення – мовлення в дітей з РАС нерідко монотонне, без емоційного забарвлення, із неправильним наголосом, що ускладнює розуміння [1, с. 9]; 4) характерні граматичні помилки, зокрема, пропуски слів, неправильний порядок слів або

використання телеграфного стилю мовлення; 5) проблеми з розумінням мовлення, наприклад діти сприймають лише окремі слова чи прості інструкції, що ускладнює спілкування [5, с. 32]; 6) буквальне сприйняття мовленнєвого повідомлення, відомо, що для дітей з РАС переносне значення чи метафори часто залишаються незрозумілими; 7) соціальні труднощі, які виникають через відсутність у діалозі слів ввічливості та вираження емоцій для підтримання розмови [9, с. 76]; 8) наявність селективного мутизму, тобто дитина може говорити лише у знайомому середовищі, уникаючи спілкування в нових або стресових ситуаціях; 9) обмеження невербальної комунікації, що проявляється у недостатності або відсутності використання жестів, міміки та зорового контакту [11, с. 162]. Як результат – мовленнєві труднощі дітей з РАС спричиняють проблеми у навчанні, соціалізації, а також можуть провокувати поведінкові труднощі через неможливість виразити свої потреби.

У дослідженні В. Галущенко зазначається, що застосування інноваційних технологій в логопедичній роботі з дітьми з РАС сприяє її індивідуалізації і ефективно реалізується завдяки застосуванню спеціалізованого програмного забезпечення, інтерактивних ігор та платформ, розробці на їх основі завдань, спрямованих на розвиток мовлення, уваги та пам'яті [3, с. 85]. А. Король вважає, що використання мультимедійних засобів при створенні інтерактивних занять ефективне, оскільки забезпечує залучення дитини та допомагає утримувати її увагу завдяки інтерактивному формату [6, с. 56].

Аналіз сучасних інтерактивних технологій, що впроваджуються в логопедичну практику, дозволяє класифікувати їх залежно від поставлених логопедичних цілей та завдань, на які вони спрямовані.

1. Мовленнєвий розвиток: програми для артикуляційної гімнастики, розвитку фонематичного слуху, збагачення лексики тощо. Наприклад, додатки, які пропонують дитині повторювати слова чи фрази, супроводжуючи їх візуальними підказками; інструменти для вивчення граматики та складання речень із підтримкою у вигляді текстових або графічних підказок [4, с. 334].

2. Програми та ігрові платформи спрямовані на розвиток уваги і пам'яті через виконання завдань, що включають розпізнавання форм, кольорів і звуків із поступовим підвищенням рівня складності. До таких ресурсів також належать ігри для покращення короткочасної та довготривалої пам'яті, наприклад, пошук парних карток чи запам'ятовування послідовностей [12, с. 527].

3. Засоби для розвитку комунікативних навичок включають платформи, що пропонують виконання спільних завдань у діалоговому форматі, спрямовані на навчання ініціювання спілкування, формулювання запитань та надання відповідей. Також до них належать віртуальні симуляції реальних життєвих ситуацій, таких як покупка в магазині або розмова з другом, які сприяють соціалізації дітей з РАС [2, с. 16].

4. Для розвитку когнітивних та мовленнєвих навичок активно застосовуються інтерактивні заняття із залученням мультимедійних засобів. Дітям пропонуються мультимедійні презентації з яскравими ілюстраціями, відеороліками та анімаціями, які спрощують розуміння завдань. Додатково інтегруються візуальні підказки та графічні елементи для пояснення складних понять, таких як послідовність дій чи значення окремих слів, що значно полегшує процес навчання [8, с. 171].

5. Для розвитку інтонаційної виразності, фонетико-фонематичних характеристик мовлення та вдосконалення мовленнєвого дихання застосовуються музичні та аудіоза заняття з використанням музичних додатків, що сприяють опануванню мовленнєвого ритму та інтонації через співи та інтерактивні ігрові завдання. Також ефективними є адаптовані аудіокнижки для дітей із РАС, які містять інтерактивні запитання, спрямовані на активізацію мовленнєвої діяльності [7, с. 56].

6. Віртуальна реальність поки що мало використовується в логопедичній практиці, однак вона демонструє перспективність і може бути ефективною в роботі з дітьми з РАС. Зокрема, віртуальні заняття створюють можливість для взаємодії дитини у віртуальному середовищі, дозволяючи дитині виконувати завдання у безпечних і контрольованих умовах. Доповнена реальність (AR) також пропонує інноваційні рішення, оживляючи об'єкти або персонажів, що допомагає подати навчальний матеріал у більш наочній і доступній формі [4, с. 335].

На основі попередніх досліджень та аналізу теоретичних матеріалів було впроваджено інноваційні методи та інтерактивні технології в логопедичну роботу з дітьми з РАС. Робота проводилася з учнями 1-3 класів віком 8-11 років в Одеській спеціальній загальноосвітній школі-інтернаті № 34 I-II ступенів для дітей з РАС. У всіх дітей було діагностовано розлади аутичного спектру з різним рівнем інтелектуального розвитку: легким (F70, IQ 50-69) та помірним (IQ 35-49). Крім того, у дітей спостерігалися мовленнєві порушення, які відповідають III рівню загального недорозвитку мовлення (ЗНМ).

При розробці плану логопедичної роботи з дітьми з РАС, крім мовленнєвих порушень, враховували ряд психолого-педагогічних особливостей, які значно впливають на її зміст та результат. Зокрема, затримку та нерівномірність когнітивного розвитку, індивідуальність проявів РАС. Наприклад, у деяких дітей були високі здібності в окремих сферах (запам'ятовування чисел) при значних труднощах у комунікації та мовленні. Враховувались особливості когнітивної сфери дітей, які проявляються в перевазі конкретно-образного мислення, що обмежує розуміння переносних значень і абстрактних понять. При плануванні занять зважали на те, що дітям з РАС притаманні: емоційна нестабільність – часті зміни настрою, непропорційні реакції на стресові ситуації; зниження емоційної чутливості, що проявляється у слабкій реакції на емоції оточуючих або незвичному вираженні власних емоцій; прояви пасивності в комунікації та обмежений інтерес до групової діяльності.

Розробка занять з використанням інтерактивних технологій дозволила адаптувати заняття під потреби учнів, стимулюючи розвиток мовленнєвих і когнітивних навичок через інтерактивну взаємодію з навчальним середовищем. У ході роботи були розроблені спеціальні вправи та завдання, спрямовані на тренування мовленнєвих і комунікативних навичок, вдосконалення уваги та пам'яті, а також на навчання соціальної взаємодії, що важливо для адаптації дітей з РАС в суспільстві. Використовувалися сенсорні методи підтримки і завдання для покращення розуміння абстрактних понять.

Наведемо приклади вправ з використанням інтерактивних технологій:

Вправа «Повтори за героєм». Мета: розвиток правильної артикуляції, поповнення словникового запасу. Завдання: дитина повторює слова або фрази, які промовляє персонаж на екрані, використовуючи підказки, такі як артикуляційні картинки чи відео. В ході роботи використовувався додаток LingvaKids – це інтерактивний додаток для вивчення української мови через ігри, пісні та вправи, що сприяють розвитку артикуляції та комунікаційних навичок.

Вправа «Склади речення», її мета: навчання побудови речень, розвиток граматики. Завдання: дитина вибирає слова з екрану та складає речення, опираючись на візуальні підказки (малюнки, картинки). Використовувався додаток «Розумники» (EdPro.ua) для інтерактивного навчання з розвитку мовлення, читання, письма та логіки, який пропонує адаптовані завдання з аудіо– та візуальним супроводом.

Гра «Знайди пару». Мета: розвиток короткочасної пам'яті, концентрації уваги та мовлення. Завдання: дитина шукає пари карток із зображеннями предметів чи літер, запам'ятовує їх місце та називає їх. Використовувались онлайн-ігри для тренування пам'яті (Lumosity, ABCmouse).

Також корисною і цікавою для дітей виявилась гра для тренування уваги, пам'яті та просторового мислення «Додому!», її завдання допомагають дитині розвивати послідовність дій і зосередженість.

Для батьків і педагогів були рекомендовані ресурси освітніх порталів «На урок» (naurok.com.ua) і «Classroom.ua», які пропонують інтерактивні матеріали, вправи та уроки, які можуть бути адаптовані для мовленнєвого й когнітивного розвитку дітей молодшого шкільного віку з РАС.

Ці методи засвідчили свою ефективність, значно покращивши мовлення, когнітивні та соціальні навички дітей з РАС, а також сприяли їхній мотивації до навчання.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Використання інтерактивних технологій в логопедичній практиці для дітей з РАС сприяє розвитку мовленнєвих, когнітивних і соціальних навичок. Так, інтерактивні ігри, додатки та мультимедійні матеріали допомагають покращити різні аспекти мовлення та підвищити мотивацію до навчання; завдання на розуміння абстрактних понять стимулюють логічне мислення та узагальнення; віртуальні симуляції реальних ситуацій розвивають комунікативні навички і соціальну адаптацію тощо. Інтерактивні технології, такі як «LingvaKids», «Розумники» та «Lumosity», продемонстрували ефективність у покращенні лексичного запасу, артикуляції та граматики у дітей з РАС. Це також сприяло кращому розумінню невербальних засобів спілкування та активізації взаємодії, що позитивно вплинуло на соціальну адаптацію дітей.

Вважаємо, що перспективи подальших досліджень щодо використання інтерактивних технологій у логопедичній практиці для дітей з РАС включають: розробку нових інтерактивних програм, ігор та додатків, які б враховували специфіку когнітивного та мовленнєвого розвитку дітей з РАС; необхідність проведення детальних досліджень для оцінки довгострокових ефектів використання інтерактивних технологій у логопедичній роботі. Це включає вивчення їх впливу на різні аспекти розвитку, такі як покращення мовлення, уваги, пам'яті. Крім того потрібно дослідити як ці технології можуть покращити взаємодію дітей з однолітками та педагогами та вплинути на соціальну адаптацію дітей з РАС у різних умовах.

Враховуючи вищезазначене, інтерактивні технології є перспективним і ефективним інструментом у логопедичній роботі з дітьми з РАС, оскільки вони сприяють поліпшенню мовленнєвих, когнітивних і соціальних навичок, а також підвищують мотивацію до навчання.

Список використаних джерел

1. Базима Н.В. Формування мовленнєвої активності у дітей з аутистичними порушеннями старшого дошкільного віку : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.03. Київ, 2014. 20 с.
2. Блеч Г.О. Корекційно-розвивальні технології з розвитку мовлення дітей з порушеннями інтелектуального розвитку. *Становлення особистості дитини в умовах сучасного розвитку* : матеріали всеук. наук.-практ. конф., м. Полтава, 12-13 травня 2022 р. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2022. С. 13–18.
3. Галущенко В. Застосування інтерактивних технологій у корекційно-виховній роботі з дітьми дошкільного віку з порушеннями мовлення. *Науковий Вісник МНУ імені В.О. Сухомлинського. Педагогічні науки*. 2017. № 3. С. 83–88.
4. Дрозд Л. Види сучасних інноваційних технологій в логопедичній роботі. *International scientific journal «Grail of Science»*. 2023. № 25. С. 333–338.
5. Коломосьць Т.Г. Розвиток мовлення дітей із аутизмом сучасними дидактичними засобами. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології : науковий журнал*. 2020. № 8. С. 27–40.
6. Король А.В. Дистанційно-інтерактивні форми взаємодії логопеда з педагогами та батьками як умова підвищення результативності корекційно-розвиткового процесу. *Молодий вчений*. 2018. № 5.2. С. 54–57.
7. Ласточкіна О.В. Використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності логопеда. *Актуальні питання корекційної освіти (педагогічні науки) збірник наукових праць*. 2019. Вип. № 12. URL: <https://aqce.com.ua/vipusk-n12-2019/vikoristannya-kompjuterних-tehnologij-u-profesijnij-dijalnosti-logopeda.html> (дата звернення: 10.01.2025).

8. Притиковська С. Д., Гіренко Н. А. Ефективні технології у діяльності логопеда у дошкільному закладі освіти. *Духовність особистості : методологія, теорія і практика*. 2024. № 1(108). С. 161–174.
9. Романчук О. Розлади спектру аутизму. Львів : Гроно, 2016. 160 с.
10. Синьов В. М., Шульженко Д. І. Психологія інклюзивної освіти учнів зі спектром інтелектуальних та аутистичних порушень. *Актуальні питання корекційної освіти*. 2017. Вип. 9. С. 190–205.
11. Сургунд Н., Дригула В. Особливості розвитку комунікативних навичок у дітей з розладами аутистичного спектру. *Psychology Travels*, 2024. № 3. С. 159–166.
12. Lehenhagen Ch., Dynia J. Factors Affecting Autistic Students' School Motivation. *Education Sciences*. MDPI. 2024, № 14, p. 527. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci14050527> (Scopus, Web of Science) (дата звернення: 10.01.2025).

Leshchii N. P.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,

*Professor at the Department of Special and Inclusive Education and Rehabilitation,
State Institution «South Ukrainian National University named after K. D. Ushinsky» Odesa, Ukraine*

E-mail: lleschiy21@gmail.com

ORCID: 0000-0002-8843-7156

INTERACTIVE TECHNOLOGIES IN SPEECH THERAPY PRACTICE FOR CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

Abstract

The article examines the use of interactive technologies in speech therapy practice for working with children with autism spectrum disorders (ASD). The main speech difficulties inherent in this group of children are identified, in particular, speech delay, echolalia, prosodic disorders, grammatical errors, limitations in nonverbal communication, and social difficulties. Modern innovative approaches and interactive technologies are analyzed, such as the use of interactive games and classes involving multimedia tools and platforms, programs for articulation gymnastics, music and audio classes using musical applications that contribute to the development of speech, attention, memory, cognitive and social skills of children with ASD. Materials are presented on the implementation of innovative methods and interactive technologies in speech therapy work with children with ASD, in which children of primary school age participated. When developing a plan for speech therapy work with children with ASD, in addition to speech disorders, psychological and pedagogical features were taken into account, which significantly affect its content and result. The development of classes using interactive technologies made it possible to adapt classes to the needs of students, stimulating the development of speech and cognitive skills through interactive interaction with the learning environment. During the work, special exercises and tasks were developed aimed at training speech and communication skills, improving attention and memory, as well as teaching social interaction, which is important for the adaptation of children in society. Sensory support methods and tasks were used to improve the understanding of abstract concepts. The innovative methods and interactive technologies used proved to be effective, significantly improving the speech, cognitive and social skills of students, and also contributing to their motivation to learn.

Key words: *interactive technologies, innovative methods, speech therapy work, speech development, autism spectrum disorders, interactive games.*

References

1. Bazyma, N.V. (2014). Formuvannya movlennyevoyi aktyvnosti u ditey z autystychnymy porushennyamy starshoho doshkil'noho viku [Formation of speech activity in children with autistic disorders of senior preschool age]. *Extended abstract of Candidate's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].
2. Blech, H.O. (2022). Korektsiyno-rozvyval'ni tekhnolohiyi z rozvytku movlennya ditey z porushennyamy intelektual'noho rozvytku [Correctional and developmental technologies for the development of speech in children with intellectual development disorders]. *Stanovlennya osobystosti dytyny v umovakh suchasnoho rozvytku : materialy vseuk. nauk.-prakt. konf. – Formation of a child's personality in the conditions of modern development: materials of the all-university scientific and practical conference (13-18)*. Poltava: PNPU imeni V. H. Korolenka [in Ukrainian].
3. Halushchenko, V. (2017). Zastosuvannya interaktyvnykh tekhnolohiy u korektsiyno-vykhovniy roboti z dit'my doshkil'noho viku z porushennyamy movlennya [The use of interactive technologies in correctional and educational work with preschool children with speech disorders]. *Naukovyy Visnyk MNU imeni V.O. Sukhomlyns'koho. Pedagogichni nauky – Scientific Bulletin of V. O. Sukhomlynskyi MNU. Pedagogical sciences*, 3, 83-88 [in Ukrainian].
4. Drozd, L. (2023). Vydy suchasnykh innovatsiynykh tekhnolohiy v lohopedychniy roboti [Types of modern innovative technologies in speech therapy work]. *International scientific journal «Grail of Science»*, 25, 333–338 [in Ukrainian].
5. Kolomoiets', T.H. (2020). Rozvytok movlennya ditey iz autyzmom suchasnyymi dydaktychnymi zasobamy [Speech development of children with autism using modern didactic means]. *Pedagogichni nauky: teoriya, istoriya, innovatsiyni tekhnolohiyi : naukovyy zhurnal – Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies: scientific journal*, 8, 27-40 [in Ukrainian].
6. Korol', A.V. (2018). Dystantsiyno-interaktyvni formy vzayemodiyi lohopeda z pedahohamy ta bat'kamy yak umova pidvyshchennya rezul'tatyvnosti korektsiyno rozvytkovoho protsesu [Remote-interactive forms of interaction of a speech therapist with teachers and parents as a condition for increasing the effectiveness of the correctional and developmental process]. *Molodyy vchenyy – Young scientist*, 5.2, 54-57 [in Ukrainian].
7. Lastochkina, O.V. (2019). Vykorystannya komp'yuternykh tekhnolohiy u profesynniy diyal'nosti lohopeda [The use of computer technologies in the professional activities of a speech therapist]. *Aktual'ni pytannya korektsiynoyi osvity (pedagogichni nauky) zbirnyk naukovykh prats' – Current issues of correctional education (pedagogical sciences) collection of scientific papers*, 12.

Retrieved from <https://aqce.com.ua/vipusk-n12-2019/vikoristannja-kompjuternih-tehnologij-u-profesijnij-dijalnosti-logopeda.html> [in Ukrainian].

8. Prytkovs'ka, S. D., & Hirenko, N. A. (2024). Efektyvni tekhnolohiyi u diyal'nosti lohopedu u doshkil'nomu zakladi osvity [Effective technologies in the activities of a speech therapist in a preschool educational institution]. *Dukhovnist' osobystosti : metodolohiya, teoriya i praktyka – Spirituality of the individual: methodology, theory and practice*, 1(108), 161-174 [in Ukrainian].

9. Romanchuk, O. (2016). Rozlady spektru autyzmu [Autism spectrum disorders]. L'viv: Hrono [in Ukrainian].

10. Syn'ov, V. M., & Shul'zhenko, D. I. (2017). Psykholohiya inklyuzyvnoyi osvity uchniv zi spektrom intelektual'nykh ta autystychnykh porushen' [Psychology of inclusive education of students with a spectrum of intellectual and autistic disorders]. *Aktual'ni pytannya korektsynoyi osvity – Current issues of correctional education*, 9. 190–205 [in Ukrainian].

11. Surhund, N., & Dryhula, V. (2024). Osoblyvosti rozvytku komunikatyvnykh navychok u ditey z rozladamy autystychnoho spektru [Peculiarities of the development of communicative skills in children with autism spectrum disorders]. *Psychology Travelogs*, 3. 159–166 [in Ukrainian].

12. Lebenhagen, Ch., & Dynia, J. (2024). Factors Affecting Autistic Students' School Motivation. *Education Sciences*. MDPI, 14, 527. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/educsci14050527> (Scopus, Web of Science) [in English].