

МОДИФІКАЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ УЧНІВ З АУТИЗМОМ

MODIFICATION OF TEACHING MATERIALS TO IMPROVE THE QUALITY OF EDUCATION FOR STUDENTS WITH AUTISM

Статтю присвячено питанню підвищення якості освіти учнів з аутизмом шляхом модифікації навчальних матеріалів. Фокусом нашої уваги стала така навчальна діяльність, як процес читання та розуміння тексту. Мета статті – визначити ефективність системи модифікацій тексту з опорою на переваги учнів з аутизмом задля підвищення їхньої здатності розуміти цей текст та орієнтуватися у ньому. Нами було розроблено параметри оцінювання навичок роботи з текстом в учнів початкових класів, що охоплюють: визначення теми та основної думки, головних та другорядних героїв, розуміння логіки викладу прочитаного й послідовності події тексту, інтерпретацію поведінки та емоцій персонажів; здатність до прогнозування та уяви; аналіз та висновки. Попереднє оцінювання здатності учнів з РАС сприймати текст виявило значні труднощі розуміння структури тексту, поведінки персонажів, взаємозв'язку між подіями у тексті, формулювання висновку на основі прочитаного тексту. Нами було застосовано ідеї структурованого навчання для модифікації цього тексту. Цінність цих ідей полягає в опорі на схильності осіб з РАС до подібності, завершеності, чіткості та однозначності. Враховано також таку важливу характеристику відповідного навчання цих осіб, як візуальну представленість, що робить інформацію для них більш зрозумілою і передбачуваною. Для модифікації навчального тексту ми використали: поділ на взаємопов'язані блоки, виокремлення ключових слів та словосполучень у тексті (кольором та розміром шрифту), таблиці, додаткове візуальне підкріплення (картинки до тексту, графічні органайзери, зокрема ментальні карти), послідовне розширення обсягу тексту. Найбільш очевидні зміни у здатності учнів з РАС сприймати текст відбулися щодо відтворення тексту та розуміння причинно-наслідкових зв'язків, що свідчить про прогрес у здатності осмислювати прочитане. Частково зросли показники розуміння послідовності тексту. Також нами зафіксовано такі труднощі, що залишилися в учнів з РАС: інтерпретація поведінки персонажів, аналіз і висновки. Це свідчить про доречність впровадження більш тривалого і послідовного впливу на здатність учнів з аутизмом орієнтуватися у навчальному тексті й долучатися до якісного освітнього процесу.

Ключові слова: розлади аутистичного спектра, навчальні навички, модифікація навчальних матеріалів, структуроване навчання, якісна інклюзивна освіта.

The article is devoted to the issue of improving the quality of education for students with autism by modifying teaching materials. The purpose of the article is to determine the effectiveness of options for modifying educational texts based on the strengths of students with autism in order to improve their ability to understand and navigate these texts. We have developed criteria for assessing the text comprehension skills of primary school students, which include: identifying the theme and main idea, main and secondary characters, attention to the logic of the text, understanding the sequence of events in the text, etc. A preliminary assessment of the ability of students with ASD to perceive educational texts revealed significant difficulties in understanding the structure of the text, the behavior of the characters, the interrelationships between events in the text, and the formulation of conclusions based on the text read. We applied ideas of structure that correspond to the tendency of people with ASD toward similarity, completeness, clarity, and unambiguity. We also took into account such an important characteristic of teaching these individuals as visual representation, which makes information clearer, more understandable, and more predictable. To modify the educational text, we used: division into interrelated blocks, highlighting of key words and phrases in the text, tables, additional visual reinforcement, and gradual expansion of the text volume. The most obvious changes in the ability of students with ASD to perceive educational texts occurred in terms of text reproduction and understanding of cause-and-effect relationships, which indicates progress in the ability to comprehend what they have read. Indicators of text sequence comprehension have partially increased. We also noted the following difficulties that remained for students with ASD: interpreting the behavior of characters in the text, analysis, and conclusions. This indicates the relevance of introducing a longer and more consistent influence on the ability of students with autism to navigate educational texts and participate in a high-quality educational process.

Key words: autism spectrum disorders, learning skills, modification of teaching materials, structured learning, quality inclusive education.

УДК 376-056.34:616.896

DOI <https://doi.org/10.32782/ip/85.2.12>

Скрипник Т.В.,

докт. психол. наук,
професор кафедри
спеціальної та інклюзивної освіти
Київського столичного університету
імені Бориса Грінченка

Мартинчук О.В.,

докт. пед. наук,
завідувачка кафедри
спеціальної та інклюзивної освіти
Київського столичного університету
імені Бориса Грінченка

Куценко Т.О.,

ст. викладач кафедри
спеціальної та інклюзивної освіти
Київського столичного університету
імені Бориса Грінченка

Будій О.С.,

вчитель-логопед
Спеціальної школи № 7 міста Києва,
випускниця професійно-освітньої
програми «Втручання при аутизмі»

Постановка проблеми у загальному вигляді. На сьогодні впровадження інклюзивного навчання лишається викликом для українських освітян. Досі основні орієнтири освіти осіб з особливими освітніми потребами (далі – ООП) базуються на медичних поняттях (порушення, дефект, корекція), ідеях сегрегації, формальній супровідній документації. Наявна також дихотомія між інклюзивною теорією і практикою [11], що позначається

на безпорадності педагогів у плані здійснення дієвого командного супроводу осіб з ООП. Особливо гостро виявляються недоліки інклюзивної освіти в Україні у випадку тих осіб з унікальними потребами, по відношенню до яких відсутні традиції надання кваліфікованих і послідовних послуг, що б сприяли розкриттю їхнього потенціалу та максимального залучення їх до спільної діяльності з однолітками. До таких груп осіб з ООП можна

віднести учнів з розладами аутистичного спектра (далі – РАС).

За діагностичними критеріями РАС – це загальне порушення розвитку, що має неврологічну природу, виявляється до 3–3,5 років і характеризується стійким дефіцитом соціальної комунікації та соціальної взаємодії, а також обмеженими й повторюваними діями, інтересами, діяльністю. Особи з РАС принципово вирізняються від всіх інших (і тих, хто має унікальні потреби, і осіб з типовим розвитком) тим, що:

1) вони мають таку особливість нервової системи, як недостатню сформованість базових психофізичних властивостей (тону, статичної та динамічної рівноваги, білатеральної інтеграції, постурального контролю), що робить їх надзвичайно вразливими. Тому навколишній світ для них є стресогенним. Один з наслідків постійного стресу, який вони переживають, – це так звані тілесні блоки (рефлекторна напруга), що виконують захисну функцію. При цьому, захищаючись від неприємних (а інколи руйнівних) вражень з довкілля, особи з РАС критично обмежують ракурс сприймання дійсності, у тому числі, інших людей, вихоплюючи з навколишнього середовища окремі фрагменти, які їм знайомі, приємні, цікаві;

2) в осіб з аутизмом нема вроджених соціальних якостей, що є викликом для дорослих (батьків і педагогів), адже ці особи не орієнтуються на дорослих, не наслідують їх, не реагують на звернення, не звертаються по допомогу, не терплять, коли хтось долучається до їхньої стереотипної діяльності, самі не виявляють ініціативу до взаємодії. Відсутність очікуваних реакцій від осіб з РАС спричинює безпорадність дорослих, нерозуміння щодо того, як налагоджувати контакт, спілкування, взаємодію, як викликати довіру, як підтримати цих осіб й сприяти їхньому послідовному розвитку.

Через особливості своєї нервової системи особи з РАС поведуть себе незвичним чином, що більшістю педагогів інтерпретується переважною як проблемна (або навіть агресивна) поведінка, істерики, некерованість тощо. При цьому, за міжнародним і нашим власним досвідом відомо, що цілеспрямований вплив на психофізичний цих осіб, з одного боку, а з іншого, створення для них сприятливого (комфортного, зрозумілого, передбачуваного) середовища дають змогу сформувати у них передумови ефективного навчання і розвитку [7].

Окрім загальних діагностичних критеріїв варто зазначити особливі прояви аутизму в молодшому шкільному віці, що охоплюють такі аспекти, як: труднощі комунікативно-мовленнєвої діяльності, обмежена здатність до встановлення та підтримки дружніх стосунків, труднощі з розумінням соціальних сигналів, стереотипні поведінкові прояви (повторювані рухи, прив'язаність до сталого

порядку речей, нетерпимість до змін), надмірну чутливість до сенсорних стимулів (дотиків, світла, текстури одягу, предметів оточення, звуків. Так, наприклад, шум у класі може відволікати дитину, що ускладнює виконання завдань). Сенсорне перевантаження спричинює підвищений дискомфорт в учнів з РАС, а також є ризиком виникнення їхньої так званої агресивної або аутоагресивної поведінки як реакції на стрес.

Специфіка розвитку дітей молодшого шкільного віку з РАС суттєво впливає на їхню здатність навчатися у закладі загальної середньої освіти; йдеться передусім про труднощі концентрації уваги, сприймання, переробки та відтворення інформації. Так як учні з РАС мають нерівномірний розвиток когнітивних навичок у них, наприклад, можуть бути розвинені математичні здібності, але слабкі навички читання [12]. Щодо математичних навичок, ці учні можуть легко рахувати до тисячі, але не розуміти ті чи інші математичні операції. Також учні молодшого шкільного віку з РАС часто стикаються з труднощами стосовно: розуміння вербальних інструкцій, організації власної діяльності, підтримання зацікавленості, розуміння абстрактних понять.

Учні з РАС, які перебувають в інклюзивному освітньому середовищі потребують індивідуальних підходів до навчання, які мають допомогти їм адаптуватися до різнопланової діяльності та успішного навчання. Зрозуміло, що важливу роль у розвитку когнітивних, комунікативних та соціальних навичок учнів з РАС відіграють педагоги. Це вимагає від них професійної компетентності у плані застосування дієвих стратегій навчання відповідно до потреб цих учнів. Однією з таких стратегій є адаптація й модифікація навчальних матеріалів та методів викладання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Пізнавальна та навчальна діяльність осіб з аутизмом привертає значну увагу науковців і практиків, оскільки такі особи мають унікальні особливості в обробці інформації та засвоєнні знань. Однією з головних труднощів є відмінний від осіб з типовим розвитком рівень когнітивного розвитку, що часто виражається у проблемах комунікації, соціальної взаємодії та адаптації до традиційних методів навчання. Проте усвідомлення індивідуальних особливостей осіб з РАС відкриває нові можливості для створення ефективних освітніх стратегій.

У публікаціях українських науковців серед стратегій для навчальної діяльності осіб з аутизмом зазначають: елементи програми ТЕАССН (структурованість, предметно-просторове середовище, візуальну підтримку); адаптацію простору у відповідності до сенсорних дисфункцій. Йдеться також про необхідність адаптації простору у відповідності до сенсорних дисфункцій особи з РАС;

мультисенсорний стиль навчання з урахуванням сенсорних переваг дитини та додатковий супровід [2; 6].

Щодо окремих видів навчальної діяльності йдеться, наприклад, про: методику ТАН-Содерберг (глобальне читання, ТАН-вправи та ТАН-історії). Методика ТАН-Содерберг – це використання зорової опори (наприклад, світлини, які відображають послідовні дії самого учня, власне, його особистий досвід) та глобального читання. За цим підходом визначено, що засвоєння навчальної термінології швидше відбувається тоді, коли учні під час вивчення теми бачать слова у поєднанні з відповідними зображеннями, багаторазово використовують їх у своїй практичній діяльності. Для цього застосовують інструкційні карти, у текстах яких наявне подальше використання цих термінів.

У наукових розробках українських науковців підкреслюють доречність застосування опорних схем при вивченні частин мови, для уявлень про живу і неживу природу (природознавство), вивченні складу чисел, компонентів додавання, віднімання, множення та ділення (математика) [1; 3]. Для вивчення математики пропонують також застосовувати методику Нумікон, у якій втілено принцип структурованості та наочності [4; 5]. Задля кращого розуміння учнями з РАС тексту застосовують «мультисенсорні заходи», серед яких: звукові версії текстів, а також «візуальні організатори» (карти, схеми, графіки та часові рамки) для відображення взаємозв'язків між ідеями, узагальнення понять та фактів [8].

Зарубіжні науковці також наголошують на необхідності застосовувати в освіті учнів з РАС принципів структурованості та візуальної підтримки. Так, наприклад, представлено підхід, за якого застосовано інтеграція візуальних та аудіальних компонентів, а також відео-візуального відображення сцен (video visual scene display). Цьому підході додатково використовують відомий метод PECS (Picture Exchange Communication System) – систему альтернативної та додаткової комунікації, власне, обмін картинками для комунікації). Таке поєднання методів, за науковими дослідженнями, полегшують для осіб з РАС усвідомлення значення певного зображення на малюнку [10; 13].

Щодо читання йдеться про адаптацію тексту (скорочення із збереженням теми й сюжету), спільне читання з опорою на мультимедійні презентації [9]. Наголошено на тому, що вчитель має коригувати вправи з читання відповідно до потреб дитини з аутизмом, наприклад, скорочувати текст, але при цьому необхідно, щоб зберігалися: тема, сюжет, персонажі та інші важливі складники оповіді. Додатково запропоновано використовувати мультимедійні презентації, які б покращували розуміння прочитаного особою з РАС та її залученість до спілкування.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на те, що як зарубіжні, так і вітчизняні науковці докладають зусиль для пошуку шляхів підвищення якості освіти осіб з ООП (зокрема, з РАС) досі недостатньо конкретних практико-орієнтованих розробок, які б сприяли ефективному навчанню таких осіб в інклюзивному освітньому середовищі. Фокусом нашої уваги у цій статті став такий вид навчальної діяльності, як читання та розуміння тексту. Актуальність підвищення такої здатності в осіб з РАС пов'язана з тим, що їм важко зрозуміти зміст тексту, адже для них окремі слова – це просто однотипні й розрізнені елементи. Коли вони бачать суцільний текст, то їм важко поєднувати слова у цілісність, виокремлювати те, що має головне значення, а що другорядне, усвідомлювати взаємозв'язок між ними. Тому постає завдання – розробити такі варіанти подання тексту, які б суттєво полегшили здатність учня з РАС сприйняти цей текст, бути здатним орієнтуватися у ньому і з легкістю шукати відповіді на запитання вчителя.

При цьому хотілося б зазначити, що ми не можемо погодитися з одним із поширених уявлень українських освітян, що для осіб з РАС треба розробляти «спеціально підібрану навчальну програму», або «давати менший обсяг навчальних знань» [6]. За нашим практичним досвідом, учні з РАС можуть бути успішними в навчальній діяльності, коли звичайну навчальну програму вміти подавати з урахування сильних сторін цих учнів – їхньої здатності до чіткості, упорядкованості, структурованості.

Мета статті – визначити ефективність системи модифікації навчального тексту з опорою на переваги учнів з аутизмом задля підвищення їхньої здатності розуміти цей текст та орієнтуватися у ньому.

Виклад основного матеріалу. Наш констатувальний експеримент мав два основні напрями дослідження: а) виявлення обізнаності дорослих (педагогів і батьків) стосовно адаптації та модифікації навчального матеріалу в процесі навчання учнів з РАС та практику застосування цих стратегій навчання; б) визначення наявного стану сформованості в учнів з РАС здатності читати текст і орієнтуватися у ньому.

У межах 1-го напрямку дослідження було розроблено три анкети:

1) для батьків учнів з РАС (9 осіб) – з'ясування того, як батьки оцінюють потреби своїх дітей у навчанні, їхні особливості сприйняття матеріалу та способи, які вони використовують для покращення засвоєння знань дітьми;

2) для вчителів, які безпосередньо працюють з учнями, чиї батьки заповнили першу анкету (5 осіб) – з'ясування підходів, які використовують вчителі при навчанні дітей з РАС, а також їхнього

досвіду щодо адаптації матеріалів та застосування спеціальних методів навчання;

3) для вчителів, різних закладів загальної середньої освіти, які мали досвід взаємодії з учнями з РАС (12 осіб) – дослідження ставлення вчителів до роботи з дітьми з РАС, готовності цих вчителів адаптувати матеріали та застосовувати спеціальні методики, а також оцінювати потребу у додатковій професійній підготовці.

Аналіз отриманих даних з анкетування, дав змогу зрозуміти, що батьки помічають схильність своїх дітей до чіткості й упорядкованості, що виявляється у таких діях, як: складання підручників на полиці у певному порядку, сортування леґо, організація записів у зошиті тощо. Деякі батьки зазначали, що у їхніх дітей є потреба у чіткій структурі дня та послідовності подій. Так, якщо дитина йде кудись самостійно, вона повинна знати наперед всі подробиці цієї події. Другим прикладом є те, що дитина створювала свої власні правила для ігор і чітко їх дотримувалася або ж складала план дня, у якому події йдуть одна за одною (алгоритми дій). Помічено також, що у випадках, коли відбувається щось неочікувано (не за планом) дитина може відчувати значний дискомфорт. Деякі батьки вказували на те, що незавершені завдання або розкидані речі можуть викликати у дитини сильне занепокоєння, незадоволення та роздратування.

Усі опитані батьки також зазначили, що їхні діти з РАС мають труднощі із сприйманням навчального матеріалу, що подається усно, або за типовими підручниками. Це підтверджує, що діти потребують певних адаптацій у навчальному процесі, які б забезпечували послідовність і логічність подачі матеріалу. Неструктурована інформація може створювати значні труднощі у її розумінні та засвоєнні, викликаючи у дітей додаткову напругу та знижуючи їхню ефективність навчання.

Більшість батьків відповіли, що майже ніхто з педагогів не адаптує і не модифікує матеріали для учнів з РАС. А навіть ті з них, хто здійснює такі зміни у поданні матеріалів та використовує візуальні матеріали (картинки та схеми) для полегшення навчального процесу, не діляться своїм досвідом з іншими учасниками командного супроводу (у тому числі, з батьками) та пояснює важливість таких методів.

За допомогою анкетування педагогів було розглянуто питання, чи потребують учні з РАС іншого підходу до навчання порівняно з їхніми однолітками. Усі опитані погодилися, що такі учні дійсно потребують іншого підходу. Незважаючи на підтвердження доцільності застосування спеціальних методів перетворення навчальних текстів, далеко не всі педагоги застосовують такі методики у своїй практиці.

Також результати опитування показали, що меншість педагогів уявляє собі, як адаптувати

і модифікувати навчальні матеріали для учнів з РАС, тоді як відсутність таких навичок може обмежувати ефективність навчання і перешкоджати повній інтеграції учнів з аутизмом в освітній процес. Усіма вчителями була підтверджена важливість належної підготовки педагогів для ефективного навчання і розвитку учнів з аутизмом.

У межах 2-го напрямку дослідження (наявний стан сформованості в учнів з РАС здатності читати текст і орієнтуватися у ньому) було задіяно 4 учня 3-го класу з аутизмом. Навчальним матеріалом у нашому дослідженні був текст «Іншим разом» з навчального посібника для 3 класу «Збірник завдань для діагностувальних перевірок з української мови та читання».

Параметри для оцінювання навичок роботи з текстом були комбіновані; частково взяті з «Характеристики результатів навчання для мовно-літературної освітньої галузі (українська мова)» (за «Методичними рекомендаціями щодо оцінювання результатів навчання учнів 1–4-х класів закладів загальної середньої освіти»), додаткові параметри сформульовані нами, з огляду на актуальні труднощі учнів з РАС. Таким чином, перелік параметрів щодо розуміння тексту склали: розуміння тексту, відтворення тексту, розуміння лексики та контексту, розуміння структури тексту, розуміння причинно-наслідкових зв'язків, орієнтування у просторі та часі в тексті, інтерпретація поведінки та емоцій, здатність до прогнозування та уяви, аналіз і висновки.

Нами було розроблено аркуш спостереження, поділений на 3 частини: спостереження:

- під час читання (концентрація уваги, темп читання, відповідність інтонацій, наявність пауз та акцентів на певних словах, емоційний стан під час читання);

- під час відповідей на запитання до тексту (швидкість реакції на запитання, легкість формулювання відповідей, здатність використовувати підказки).

На основі отриманих результатів за аркушем спостереження для кожного учня створено чек-лист «Оцінка сформованості навичок роботи з текстом», що охоплював параметри: розуміння тексту (*визначення теми, основної думки, імен персонажів, дії, місце події*); відтворення тексту (*здатність переказати текст з дотриманням логіки викладу*); розуміння структури тексту (*визначає початок, середину і кінець; здатність скласти план*); здатність встановити причинно-наслідкові зв'язки; орієнтування у просторі і часі (*де і коли відбуваються події*); інтерпретація поведінки та емоцій (*розуміння емоційних станів персонажів і причини цих емоцій, здатність охарактеризувати персонажів*); розуміння лексики та контексту (*розуміє значення слів у тексті, здатен пояснити значення метафор і порівнянь*); прогнозування та

уява (здатність спрогнозувати альтернативний хід подій, або припустити, як міг би вчинити персонаж іншим чином); аналіз і висновки (здатність висловлювати і обґрунтовувати власне ставлення до прочитаного, формулювання висновків).

Три варіанти оцінки, отримані за чек-листом («Не сформовано», «Має труднощі», «Сформовано»), переводилися у стандартизовані бали (0 балів, 0,5 балів та 1 бал відповідно). Для кожного параметру вираховувався підсумковий бал на основі середнього арифметичного та його відсотковий еквівалент.

Аналіз отриманих даних дав нам змогу дійти висновку, що учні з РАС продемонстрували високі показники щодо:

а) запам'ятовування імен, дій, місця подій;

б) розуміння лексики (окрім художніх засобів, як-от метафори). При цьому на низькому рівні виявилася здатність цих учнів розуміти текст та співвідносити його складники з відповідним контекстом.

При цьому учні з РАС продемонстрували значні труднощі стосовно: розуміння структури тексту, взаємозв'язка між подіями у тексті, інтерпретації емоцій і поведінки персонажів. Це може свідчити про складнощі функціонування когнітивних процесів, що відповідають за увагу, пам'ять та організацію інформації. Також слід зазначити, що, хоча учні з РАС мали середній рівень у відтворенні тексту та орієнтуванні у просторі та часі, недостатньо розвиненими були здатність аналізувати та формулювати висновки на основі прочитаного.

У своєму підході до розроблення системи модифікацій тексту для учнів з аутизмом ми спираємося на теорію гіперсистематизації. Ця теорія прагне пояснити таку специфіку функціонування когнітивної сфери осіб з РАС, як: їхню схильність до упорядкованості, завершеності, чіткості й однозначності. Наслідком цієї особливості є, з одного боку, гіперфокус осіб з аутизмом на деталях та вміння запам'ятовувати велику кількість окремих елементів, а з іншого, труднощі інтеграції цих розрізнених елементів у цілісну картину, або більш широкий контекст. Це ускладнює їхнє навчання, коли необхідно не просто відтворити інформацію, а аналізувати її, виокремлювати послідовність подій, розрізняти головних персонажів від другорядних, встановлювати логічні зв'язки, робити узагальнення та висновки. Саме з такими труднощами учні з РАС стикаються, коли йдеться про необхідність зрозуміти текст і відповідати на запитання. Водночас, схильність осіб з РАС до виявлення закономірностей та прагнення до повторюваності може бути використана для ефективного навчання, у тому числі, для процесу навчання читанню та розуміння тексту.

На основі теоретичного аналізу та результатів констатувального експерименту розроблено

систему модифікацій тексту, що враховує потреби учнів з РАС у структурованому та передбачуваному середовищі й спирається на принципи структурованого навчання, забезпечуючи чітку організацію та послідовність матеріалів. Головними компонентами цієї системи модифікацій є:

– поділ текстового матеріалу на чіткі логічні блоки;

– візуальне виокремлення важливих елементів;

– застосування блок-схем;

– використання графічних органайзерів і навчальних папок з додатковими візуальними опорами.

Поділ тексту на логічні частини (вступ, основна частина і висновок) здійснювався з додатковим візуальним виокремленням кожної частини певними кольорами. Це зменшило когнітивне навантаження для учнів з РАС і підвищило їхню здатність легко орієнтуватися у тексті, розрізняти й упорядковувати ті чи інші його частини. Виокремлення ключових слів за допомогою грубого шрифту чи кольорових маркерів дало змогу цим учням зосередитися на основних елементах і уникати зайвого навантаження від другорядної інформації. Своєю чергою, використання блок-схем сприяло візуалізації різнопланових відносин між подіями, що полегшувало для учнів з РАС розуміння змістової структури.

Для подальшого посилення процесу навчання використано такі графічні органайзери, як карти історії та ментальні карти. Ці засоби дали змогу зрозуміти текст як систему взаємопов'язаних компонентів, що полегшило цим учням орієнтування у подіях, про які йшлося та відносинах між героями сюжету. Ментальні карти дали їм змогу відстежувати зв'язки між частинами тексту для кращого розуміння цілісності навчального матеріалу. Використання картинок до тексту підвищувало мотивацію учнів та сприяло їхньому емоційному залученню.

Після проведення формувального впливу, що тривав 2 місяці, було здійснено статистичний аналіз за допомогою критерію Стюдента, що виявило значущі відмінності у низці параметрів щодо сформованості навичок роботи з текстом.

Так, в учнів з РАС значно зросло розуміння структури тексту – з 0,09 до 0,83, (t-критерій Стюдента – 4,98 за рівнем достовірності $p \leq 0,01$), що демонструє загальний прогрес у здатності осмислювати прочитане. Значне покращення відбулося у показнику орієнтування у просторі та часі (t-критерій – 3,82, $p \leq 0,05$), що свідчить про те, що учні почали краще розуміти, де та коли відбуваються події в тексті, а також логіку та послідовність викладення матеріалу. Статистично значуще покращення відбулося також щодо розуміння тексту (t-критерій 2,59, $p \leq 0,05$) та його відтворення (t-критерій – 2,61, $p \leq 0,05$). Виявлено також позитивні тенденції щодо: запам'ятовування тексту,

розуміння структури тексту та причинно-наслідкових зв'язків між подіями у сюжеті, що говорить про те, що покращилося загальне сприйняття і розуміння тексту.

Показники стосовно інтерпретації поведінки та емоцій, прогнозування та уяви, а також аналізу і висновків залишилися без змін, на низькому рівні, що можна пояснити двома чинниками: 1) ці процеси і навички мають комплексну природу, і для їх покращення необхідно задіювати системне втручання; 2) заняття з модифікованим текстом мають відбуватися більш тривалий час. Це свідчить про необхідність подальшої роботи у напрямі вдосконалення методики та впровадження більш тривалого і послідовного впливу на здатність учнів з РАС розуміти текст і долучатися до якісного освітнього процесу.

Висновки. Проведене дослідження показало, що застосування теорії гіперсистематизації освітньому процесі учнів з РАС сприяє підвищенню ефективності їхнього навчання. Система модифікацій тексту, що дає змогу перетворити складний процес інтеграції інформації у чітку і логічну систему, враховуючи потребу цих учнів у структурованості та передбачуваності, дає змогу адаптувати навчальні матеріали відповідно до когнітивних особливостей цих учнів, полегшуючи їхній процес засвоєння нових знань. Визначено, що різновиди модифікації тексту (візуальні підказки, подання тексту з використанням прийому поступового збільшення обсягу, блок-схеми, графічні організатори та ін.) знижує рівень тривожності в учнів з РАС та сприяють формуванню у них навичок оперування інформацією.

Дослідження також показало, що для розвитку складніших когнітивних процесів та навичок, таких як інтерпретація емоцій, прогнозування й аналіз, потрібно триваліше за часом і комплексне за змістом втручання. Подальший напрям дослідження буде фокусуватися на розробленні системного втручання задля забезпечення якісного інклюзивного навчання учнів з РАС, що буде охоплювати як модифікацію навчальних матеріалів, такі і підвищення їхніх адаптивних можливостей.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Абакумова І. В. Використання методики Тан-Содерберг в процесі професійно-трудового навчання учнів з порушеннями інтелектуального розвитку. *KELM (Knowledge, Education, Law, Management)*. 2024. № 7(67). С. 3-9.
2. Гнатюк О. В., Кривоногова О. В., Поліщук Т. В. Методика навчання учнів з розладами спектра аутизму природничо-математичних дисциплін у закладах загальної середньої освіти. *Збірник наукових праць Кам'янець-подільського національного*

університету імені Івана Огієнка. Серія Педагогічна. 2021. № 27. С. 144-149.

3. Коломійченко О. Корекційна робота з дітьми з розладами аутистичного спектра в інклюзивному освітньому середовищі. *Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови*. 2020. № 1 (16). С. 177-192.

4. Лопатіна Г. Навчання математики з наочністю нумікон: досвід, проблеми, перспективи. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського. Педагогічні науки*. 2015. № 3. С. 162-166.

5. Луців Я., Шаран О. Розвиток математичних навичок у дітей з розладами аутистичного спектру в умовах початкової школи. *International Science Journal of Education & Linguistics*. 2024. № 3(4). С. 36-47.

6. Мельник У. Р. Використання корекційних технологій у процесі навчання дітей із аутизмом. *Корекційна та інклюзивна освіта очима молодих науковців*. Суми. Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка. 2014. Вип. II. С. 262-268.

7. Скрипник Т., Лопатинська Н., Кострицька Т., Василевська А. Становлення комунікативно-мовленнєвої сфери у дітей дошкільного віку з аутизмом з опорою на методи «Сенсорна інтеграція Айрес» та «Сенсорна дієта». *Вісник Львівського університету. Серія психологічні науки*. 2022. № 13. С. 152-160.

8. Шумаєва С. Використання навчальних матеріалів (elt) для інклюзивного навчання в початковій школі. *Імплементация європейських стандартів в українські освітні дослідження: зб. матеріалів III Міжнар. наук. конф. Української асоціації дослідників освіти, 21 червня 2019 р. Київ – Дрогобич : ТзОВ «Трек-ЛТД»*. 2019. С. 186-190.

9. Alnemr M. Academic learning strategies for students with autism. *International Journal of Novel Research in Education and Learning*. 2022. № 9(6). P. 10-13.

10. Chapin S. E., McNaughton D., Light J., McCoy A., Caron J., Lee D. L. The effects of AAC video visual scene display technology on the communicative turns of preschoolers with autism spectrum disorder. *Assistive Technology*. 2021. P. 1–11.

11. Martynchuk O. V., Skrypnik T. V., Sofiy N. Z., Hanssen, N. B. (2021). Inclusive education in Ukraine: Tension between policy and practice. *Dialogues between Northern and Eastern Europe on the Development of Inclusion. Theoretical and Practical Perspectives* / Ed. By Natallia Bahdanovich Hanssen, Sven-Erik Hansén, Kristina Ström. London: Routledge. 2021. P. 148-167.

12. Miller, L. E., Burke, J. D., Troyb, E., Knoch, K., Herlihy, L. E., & Fein, D. A.. Preschool predictors of school-age academic achievement in autism spectrum disorder. *The Clinical Neuropsychologist*. 2017. № 31(2). P. 382-403.

13. Savaldi-Harussi G, Amster I, Stolar O, Ben-Itzhak E. The effect of Smart-Glove exchangebased system vs. PECS® on communication initiation in minimally verbal toddlers with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*. 2025. 160.