



” Косенко Ю. Сенсорні маршрути як одна з інноваційних форм організації простору та діяльності дітей з розладами аутистичного спектру. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2026. Том 14, № 1. С. 74-82. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol14i1-010>.

Kosenko Yu. Sensorni marshruty yak odna z innovatsiinykh form orhanizatsii prostoru ta diialnosti ditei z rozladamy autystychnoho spektru [Sensory routes as one of the innovative forms of organizing space and activities for children with autism spectrum disorders]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2026. Vol. 14, No 1. S. 74-82. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol14i1-010>.

УДК 376.42

DOI: 10.31110/2616-650X-vol14i1-010

Юрій КОСЕНКО

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, Україна

<https://orcid.org/0000-0003-2723-2031>

kosenko75@gmail.com

СЕНСОРНІ МАРШРУТИ ЯК ОДНА З ІННОВАЦІЙНИХ ФОРМ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОСТОРУ ТА ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ

Анотація. У статті розглянуто проблему впровадження інноваційних форм організації освітнього простору та діяльності дітей з розладами аутистичного спектру (РАС) в умовах розвитку інклюзивної освіти в Україні. Автор акцентує увагу на необхідності створення доступного, комфортного й водночас стимулюючого середовища, яке сприяє розвитку пізнавальної, емоційної та соціальної сфер дитини. Визначено, що ефективне освітнє середовище має враховувати індивідуальні сенсорні профілі дітей з аутизмом, забезпечуючи баланс між активними та спокійними зонами, контроль звуку, світла, кольору та тактильних стимулів. Теоретичною основою дослідження виступають положення сенсорної інтеграції А. Jean Ayres, концепції сенсорного простору О. Bogdashina, а також підходи до організації дитячого середовища, запропоновані R. Sebba та H. Hussein. Обґрунтовано доцільність використання сенсорних маршрутів як однієї з інноваційних форм організації простору для дітей з РАС. Сенсорні маршрути визначено як спеціально спроектовані траєкторії руху, що інтегрують різні види сенсорної стимуляції – тактильну, вестибулярну, пропріоцептивну, зорову, слухову тощо. Вони створюють можливості для активної взаємодії дитини з навколишнім середовищем, сприяють розвитку моторики, координації, уваги, саморегуляції та просторової орієнтації. Підкреслено, що сенсорні маршрути можуть бути адаптовані для різних закладів освіти та інклюзивно-ресурсних центрів як засоби профілактичного впливу. Особливу увагу приділено проявам сенсорних дисфункцій у дітей з РАС, які можуть мати гіпо- або гіперчутливість у різних сенсорних системах – вестибулярній, пропріоцептивній, слуховій, зоровій, тактильній, нюховій та смаковій. Виявлено, що порушення сенсорної інтеграції ускладнює навчання та соціальну адаптацію дітей, тому структуроване сенсорне середовище є необхідною умовою їх розвитку. Запропоновано принципи побудови сенсорних маршрутів – індивідуалізація, прогнозованість, регуляція інтенсивності стимулів, безпека, ергономіка та функціональність. Автором виокремлено основні компоненти маршруту (станції): стартову, вестибулярну, пропріоцептивну, тактильну, слухову, візуальну та релаксаційну.

Ключові слова: діти з особливими освітніми потребами; діти з порушеннями психофізичного розвитку; діти з розладами аутистичного спектру дошкільного віку; учні з РАС; інклюзивна освіта; сенсорна інтеграція; сенсорна стимуляція; сенсорні маршрути.

Yurii KOSENKO

Sumy State Pedagogical University named after AS Makarenko, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-2723-2031>

kosenko75@gmail.com

SENSORY ROUTES AS ONE OF THE INNOVATIVE FORMS OF ORGANIZING SPACE AND ACTIVITIES FOR CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

Abstract. The article considers the problem of implementing innovative approaches to organizing educational space and activities for children with autism spectrum disorders (ASD) in the context of inclusive education development in Ukraine. The author focuses on the need to create an accessible, comfortable, and stimulating environment that promotes the development of the child's cognitive, emotional, and social spheres. It is determined that an effective educational environment should take into account children with autism's individual sensory profiles, ensuring a balance between active and calm zones and control over sound, light, color, and tactile stimuli. The theoretical basis of the study is the provisions of sensory integration by A. Jean Ayres, the concept of sensory space by O. Bogdashina, and approaches to the organization of the children's environment proposed by R. Sebba and H. Hussein. The article substantiates the feasibility of using sensory routes as an innovative way to organize space for children with ASD. Sensory routes are specially designed trajectories of movement that integrate various types of sensory stimulation, including tactile, vestibular, proprioceptive, visual, and auditory. They create opportunities for the child's active interaction with the environment, contribute to the development of motor skills, coordination, attention, self-regulation, and spatial orientation. The author emphasizes that sensory routes can be adapted for various educational institutions and inclusive resource centers, serving not only a corrective but also a preventive purpose. Particular attention is paid to the manifestations of sensory dysfunctions in children with ASD, who may have hypo- or hypersensitivity in various sensory systems - vestibular, proprioceptive, auditory, visual, tactile, olfactory, and gustatory. It was found that impaired sensory integration complicates children's learning and social adaptation; therefore, a structured sensory environment is a necessary condition for their development. The article proposes principles for constructing sensory routes: individualization, predictability, regulation of stimulus intensity, safety, ergonomics, and functionality. The author identifies the main components of the route (station): starting, vestibular, proprioceptive, tactile, auditory, visual, and relaxation.

Keywords: children with special educational needs; children with psychophysical development disorders; children with autism spectrum disorders of preschool age; students with ASD; inclusive education; sensory integration; sensory stimulation; sensory routes.

Постановка проблеми. Сучасна система освіти України активно впроваджує інноваційні підходи до організації освітнього простору, особливо у сфері навчання та розвитку дітей з розладами аутистичного спектру (РАС). Гуманізація та демократизація освітнього процесу зумовлюють необхідність створення таких умов, які б забезпечували кожній дитині можливість повноцінного розвитку, соціалізації та самореалізації. У цьому контексті інноваційні форми організації простору і діяльності виступають ефективним засобом підвищення якості освіти, сприяючи гармонійному поєднанню педагогічних, психологічних і соціальних впливів.

Розвиток інклюзивної освіти передбачає створення доступного, безпечного, комфортного й водночас стимулюючого середовища, у якому враховуються індивідуальні можливості, інтереси й потреби кожної дитини. Інноваційні форми організації простору (сенсорні кімнати, зони відпочинку, інтерактивні куточки тощо) сприяють активізації пізнавальної діяльності, розвитку емоційної сфери, корекції поведінкових особливостей і формуванню життєвих компетентностей дітей з РАС.

Використання інноваційних форм організації простору та діяльності у роботі з дітьми з РАС є не лише вимогою часу, а й необхідною умовою реалізації принципів інклюзивної освіти. Це відкриває нові можливості для педагогів, фахівців інклюзивно-ресурсних центрів та освітніх закладів щодо побудови адаптивного, розвивального середовища, яке забезпечує кожній дитині право на якісну освіту і всебічний розвиток.

Однією з таких ефективних і водночас інноваційних форм виступають сенсорні маршрути – спеціально спроектовані траєкторії руху, що інтегрують різні види сенсорної стимуляції (тактильну, вестибулярну, пропріоцептивну, зорову, слухову тощо). Вони створюють можливість для активної взаємодії дитини з навколишнім середовищем, стимулюють природну потребу у русі, сприяють розвитку координації, уваги, саморегуляції та просторової орієнтації. Сенсорні маршрути можуть бути використані як у роботі інклюзивно-ресурсних центрів, так і в освітніх закладах різного типу, адаптуючись до індивідуальних можливостей дітей з РАС.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз наукових джерел засвідчує, що проблемам інноваційних форм організації простору та діяльності дітей з особливими освітніми потребами в загальноосвітніх закладах присвячені праці В. Бондаря, І. Вербовського, Л. Врочинської, А. Колупаєвої, Г. Котломанітової, О. Мартинчук, Ю. Найди, Л. Прохоренко, В. Синьова, О. Столяренко, Т. Сак, О. Таранченко, Н. Ярмоли та інших [5; 7; 9].

За даними дослідників, діти з РАС потребують індивідуального підходу, спеціальних умов навчання, розвитку комунікативних і соціальних навичок, а також підтримки з боку команди фахівців різного профілю. За даними міжнародних досліджень, сьогодні одна дитина із приблизно 100 народжується з певними проявами аутизму, що свідчить про суттєве підвищення рівня виявлення таких розладів порівняно з минулими роками. Подібна тенденція простежується і в Україні: завдяки удосконаленню діагностики, підвищенню обізнаності фахівців і батьків, кількість дітей з аутизмом, які потребують психолого-педагогічного супроводу, невпинно зростає. Розробкою інноваційних форм і технологій навчання дітей з РАС займалися А. Jean Ayres, S. Baron-Cohen, К. Robertson та інші.

Однією із таких є теорія сенсорної інтеграції, яку розробила А. Jean Ayres. Вона базується на фундаментальних засадах, що відображають закономірності людського розвитку. Дослідниця виділяє чотири послідовні етапи сенсорної інтеграції, успішне проходження яких сприяє соціальній адаптації дитини з РАС. Перший етап пов'язаний із формуванням у дитини відчуття власного тіла. Саме тоді розвиваються тонічна регуляція, відчуття рівноваги, стабільності та безпеки. Другий етап характеризується опануванням рухів тіла – дитина вчиться координувати роботу правої та лівої сторін, планувати свої дії, а також формує основи емоційної рівноваги. На третьому етапі відбувається розвиток зорово-моторної координації та цілісного сприймання простору. Четвертий етап означає становлення цілісного відчуття власного тіла, що сприяє формуванню самоконтролю та впевненості у собі.

R. Sebba встановила, що майже всі дорослі пов'язують найважливіші місця свого дитинства саме з природним середовищем. Дослідниця стверджує – діти сприймають природне оточення глибоко й безпосередньо – не як фон подій, а як активний чинник і стимулятор. За R. Sebba природні ландшафти стимулюють дитину до активної участі – тілесно, сенсорно й усвідомлено. Активна участь у природному середовищі залишається надовго в пам'яті та формує емоційно-позитивне ставлення до природи. Дослідниця наголошує, діти оцінюють природне середовище не за естетикою, а за тим, як вони можуть із ним взаємодіяти [4].

У рамках концепції R. Sebba свої дослідження проводила Н. Hussein. Вона розробила спеціально спроектований простір – сенсорний сад. Він стимулює різні органи чуття дитини (зір, слух, дотик, нюх, смак) через взаємодію з природними й штучними елементами довкілля. Його мета – розвиток сенсорних, фізичних і соціальних навичок, особливо у дітей з РАС. У своїх дослідженнях Н. Hussein підкреслює, що сенсорний сад має бути функціональним і доступним, із безперервними маршрутами та різноманітними зонами для активності, відпочинку й дослідження. За авторкою, у такому саду

важливішим за естетику є сенсорне наповнення середовища – те, як у ньому відчувається, звучить, пахне та взаємодіє з дитиною. Сенсорна цінність є ключовим аспектом дизайну, адже користувачі активно залучають різні сенсорні канали (зоровий, тактильний, слуховий, нюховий і смаковий). Візуальний вигляд простору є менш важливим, ніж те, як він відчувається, звучить, пахне і сприймається тілесно, особливо для дітей, яким потрібен прямий доступ до елементів.

За Н. Hussein поєднання м'якого і твердого ландшафту з функціональними елементами та ландшафтними меблями, розташованими вздовж безперервної головної доріжки, забезпечує легкий доступ і формує найвищі показники відвідуваності та задоволеності користувачів.

Грамотне проектування і планування маршрутів, що з'єднують будівлі закладу освіти із сенсорним садом, а також можливість вільного пересування територією сприяють розвитку навчальних і соціальних навичок у дітей з РАС. На думку Н. Hussein, діти отримують задоволення від функціонального простору, який містить різноманітні елементи, розташовані вздовж доступних і безперервних доріжок. Такий простір не лише заспокоює, а й покращує концентрацію, комунікацію та емоційний стан дітей з РАС, сприяючи їхній адаптації та особистісному розвитку [3].

Проблемою проектування простору (маршрутів, кімнат) займалася О. Bogdashina. На її думку продуманий сенсорний простір дозволяє уникати сенсорного перевантаження та підвищує доступність середовища для дітей з РАС. Дослідниця робить акцент на практичних наслідках сенсорних відмінностей. Проектування повинно враховувати індивідуальні сенсорні профілі дітей з РАС, мінімізувати непередбачувані й одночасні сильні стимули, створювати простори для регулювання (відпочинку/переключення). О. Bogdashina підкреслює: те, що «непомітно» для нормотипових людей, може бути джерелом перевантаження для людини з РАС. Ці положення ввійшли до її авторської концепції «Синдром інтенсивного світу». За нею, діти з аутизмом сприймають навколишній світ надто інтенсивно та стресово через гіперактивність сенсорних зон мозку й мигдалеподібного тіла. Таке надмірне нейронне збудження призводить до посиленої уваги, пам'яті та сприймання, що формує гіперфункціональність мозку. Унаслідок цього навіть звичайні стимули можуть викликати перевантаження, яскраві й надмірні відчуття, труднощі із фільтрацією інформації та, як наслідок, уникання соціальних контактів. Як бачимо, проблеми комунікації й відстороненості розглядаються О. Bogdashina не як основні ознаки аутизму, а як наслідки сенсорного перевантаження.

У межах запропонованої концепції учена пропонує:

1) зонування простору – чіткий розподіл на активні (світлі, з помірним шумом), сенсорні зони (з контрольованою стимуляцією) і спокійні «тихі» кімнати/ніші для відновлення. Зонування простору дозволяє контролювати інтенсивність стимулів у кожній зоні;

2) контроль звуку – зменшення фонових шумів, усунення відлуння (м'які поверхні, акустичні панелі), використання таких джерел звуку, які можна приглушити або відключити;

3) освітлення – уникнення яскравих мерехтливих ламп (особливо люмінесцентних з мерехтінням), використання регульованого, розсіяного, ненасиченого світла; можливість затемнення простору;

4) прості, передбачувані маршрутні рішення – маркування переходів (візуальні опори, піктограми), мінімум несподіваних перехресть чи вузьких місць, місця для короткої паузи під час переміщення. Це знижує когнітивне навантаження та несподівані сенсорні «піки»;

5) матеріали й тактильні рішення – уникнення надміру текстурних/агресивних покриттів у загальних зонах; надання можливості вибору зони перебування (м'яка зона / тверда поверхня) для дітей з різною тактильною чутливістю;

6) візуальна чіткість і простота – прості кольори (не насичені, без різких контрастів), уникнення великої кількості декоративних елементів у робочих/навчальних зонах; забезпечення контрастності там, де потрібна орієнтація (пороги, двері тощо);

7) місця для регулювання стимулів – «сенсорні куточки» з можливістю дати або прийняти додаткову пропріоцептивну/вестибулярну стимуляцію (якщо це корисно для конкретної дитини), а також тихі кімнати для відновлення.

За О. Bogdashina, своєчасна підтримка з боку уважного дорослого допомагає дитині навчитися справлятися з надлишковими сенсорними враженнями й використовувати свої сильні сторони. Чим раніше оточення розуміє особливості сприймання дитини з аутизмом і пристосовується до них, тим більша ймовірність, що вона розвиватиметься гармонійно та стане повноцінно функціональною особистістю – хоча й із помітно відмінними способами мислення [2].

Цінними для нашого дослідження є наукові праці вітчизняних учених А. Душки, І. Недозим, Т. Скрипник та інших. Т. Скрипник наголошувала на етапності роботи з дітьми з РАС і необхідності втілення отриманого дітьми досвіду в їхній природний процес, що може бути реалізованим лише в узгодженій роботі міждисциплінарної команди супроводу [10]. А. Душка підкреслювала важливість розуміння індивідуальних психолого-педагогічних характеристик дитини з аутизмом, поєднання таких важливих компонентів, як сімейна взаємодія, підтримка батьків і створення комфортного

середовища для успішного розвитку дітей означеної категорії [6]. І. Недозим визнавала дітей з РАС особистостями з потенціалом, які мають право на навчання і розвиток. Дослідниця наголошувала на важливості підготовки освітнього середовища та психолого-педагогічного супроводу компетентними фахівцями дитини з РАС [8].

Попри значну кількість наукових досліджень, присвячених навчанню й розвитку дітей з аутизмом, залишається низка проблем, які потребують подальшого опрацювання. Передусім це стосується впровадження в українську освітню практику інноваційних форм організації простору та діяльності дітей з РАС.

Мета дослідження полягає у розкритті ключових складових сенсорних маршрутів для дітей з РАС; наданні методичних рекомендацій використання вправ і засобів у кожній зоні сенсорного маршруту.

Методи дослідження: аналіз, синтез, узагальнення та порівняння наукових ідей щодо організації простору та діяльності дітей з РАС в освітніх закладах України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розлади аутистичного спектра (РАС) являють собою сукупність психологічних особливостей, що охоплюють широкий спектр нетипової поведінки та труднощів у соціальній взаємодії й спілкуванні, а також характеризуються обмеженими інтересами та часто повторюваними формами поведінки.

Американська психіатрична асоціація та Національний інститут здоров'я і якості медичної допомоги Великої Британії (NICE) у своїх клінічних протоколах визначають розлади аутистичного спектра як стійкі порушення соціальної комунікації та взаємодії, що проявляються у різних життєвих ситуаціях.

До основних проявів таких порушень належать:

- дефіцит соціально-емоційної взаємодії, який може проявлятися труднощами у встановленні контактів, невмінням підтримувати діалог, зниженням здатності ділитися інтересами чи емоціями, а також відсутністю ініціативи у соціальній взаємодії;

- порушення невербальної комунікації, що проявляється у недостатній узгодженості між вербальними і невербальними засобами спілкування, труднощах підтримання зорового контакту, обмеженому використанні міміки, жестів і рухів тіла;

- порушення у формуванні та підтриманні соціальних стосунків, що проявляються труднощами у регулюванні поведінки в різних соціальних ситуаціях, невмінням налагоджувати контакт або підтримувати спілкування з однолітками, а також відсутністю інтересу до соціальної взаємодії;

До характерних особливостей розладів аутистичного спектра належать також повторювані моделі поведінки, обмежені інтереси та схильність до одноманітної діяльності.

Основними проявами цього є:

- стереотипні рухи або стереотипне використання мовлення (повторювані моторні жести, викладання предметів у певному порядку, ехолалія, використання незвичних фраз тощо);

- прагнення до одноманітності (наполегливе дотримання звичного режиму, ритуалізовані форми поведінки, засмучення через незначні зміни, потреба у сталих маршрутах чи повторюваних діях;

- надмірно вузькі інтереси (зацикленість на певних предметах чи темах, надмірна прив'язаність або захоплення незвичними об'єктами);

- порушення сенсорної чутливості (надмірна або знижена реакція на сенсорні подразники, що може проявлятися байдужістю до болю, негативною реакцією на звуки, текстури, світло, рухи тощо) [8].

Як бачимо, діти з РАС часто мають порушення сенсорної обробки інформації: вони можуть гіпер- або гіпочутливо реагувати на звуки, світло, дотики чи рухи. Водночас важливо зазначити, що процеси сприймання при цьому зберігаються – змінюється саме інтерпретація отриманого стимулу. Дитина відчуває дискомфорт і демонструє його, проте не усвідомлює причини свого стану, тому її реакції відрізняються від поведінки дітей із нормотиповим розвитком. Вона може кричати, плакати, виявляти агресію або аутоагресію. Унаслідок неправильної інтерпретації сигналів дитина може не розпізнати небезпеку, що може становити загрозу її здоров'ю або життю.

Однією з основних особливостей розвитку дітей з РАС є порушення сенсорної інтеграції. Дисфункція сенсорної інтеграції проявляється в звуженні поведінкового спектра:

а) гіперфункції – у вигляді сенсорних захисних реакцій;

б) гіпофункції – у вигляді сенсорної аутостимуляції (Табл. 1) [1].

Дисфункція сенсорної інтеграції у дітей з РАС ускладнює взаємодію з навколишнім середовищем, навчання та соціалізацію. Саме тому створення сенсорних маршрутів у закладах освіти є не лише корекційним, а й профілактичним засобом, який допомагає знижувати рівень тривожності, формувати навички самоконтролю та підтримувати увагу.

Таблиця 1

Прояви дисфункцій сенсорної інтеграції

Сенсорна система	Гіпочутливість	Гіперчутливість
Вестибулярна система (баланс)	У дитини спостерігається потреба розгойдуватися, кататися, крутитися, бігати або стрибати без певної мети чи напрямку	Труднощі у видах діяльності, що пов'язані з пересуванням або координацією рухів. Дитині складно швидко почати або зупинити рух
Пропріоцептивна система (відчуття власного тіла)	Дитина підходить занадто близько до інших, не усвідомлюючи особистих меж; має труднощі у сприйнятті схеми власного тіла. Часто натикається на предмети або людей	Виникають труднощі з дрібною моторикою та маніпуляцією предметами. Дитина може надмірно напружувати м'язи, рухати тілом так, щоб компенсувати сенсорний дискомфорт.
Нюхова система (запахи)	Деякі діти майже не реагують на запахи, навіть на дуже різкі або неприємні; можуть облизувати предмети	Надмірна чутливість до запахів: сильна реакція на незначні подразники. Дитина уникає місць або людей із певними запахами, може відмовлятися користуватися туалетом через запах
Зорова система (зір)	Дитина може сприймати об'єкти як темніші, ніж вони є насправді	Можливе спотворення зорового сприймання, надмірна реакція на яскраве світло або візуальні стимули
Слухова система (слух)	Дитина може не реагувати на звертання, не помічати звуків навколишнього середовища, здаватися «відсутньою» або зануреною у власні дії. Іноді прагне створювати гучні звуки, постукувати або видавати голосні шуми	Спостерігається надмірна чутливість до звуків: дитина лякається гучних або раптових шумів, закриває вуха, уникає місць із великою кількістю звукових подразників (музика, людні приміщення). Може відволікатися навіть на тихі звуки
Тактильна система (дотик)	Погано реагує на дотики, може не помічати бруд, подряпини, біль чи температуру	Гостро реагує на будь-які дотики, не любить носити певний одяг, уникає ігор із піском, пластиліном або водою
Смакова система (смак)	Відмовляється від нової їжі, сприймає обмежену кількість продуктів за смаком і текстурою	Жує неїстівні предмети, прагне до сильних смаків (гіркого, кислого, солоного)

Концепція сенсорних маршрутів спирається на ідеї сенсорної інтеграції А. Jean Ayres – припущення про те, що ефективне сприймання, узгодження і використання сенсорної інформації є базою для адаптивної поведінки, навчання та соціальної взаємодії. Сенсорні маршрути дають структурований, прогнозований та контрольований способи надання потрібних сенсорних впливів і сприяють тренуванню саморегуляції у цієї категорії осіб.

Сенсорні маршрути розробляються з метою:

- підтримки саморегуляції (зниження тривожності, агресії, зривів тощо);
- розвитку уваги, моторики, координації та просторового орієнтування;
- підготовки до навчання;
- нормалізації сенсорної обробки (зменшення гіперреакцій, компенсація гіпореакцій);
- формування навичок самозастосування стратегій регулювання (відчувати потребу і використовувати маршрут автономно або за підказкою) та інше.

Сенсорні маршрути – це спеціально організовані просторові зони або послідовність вправ, розміщених у коридорах, кімнатах чи на майданчиках, які стимулюють різні аналізаторні системи дитини (вестибулярну, пропріоцептивну, тактильну тощо). Сенсорні маршрути допомагають дитині з РАС регулювати рівень збудження, стимулюють або гальмують певні сенсорні системи.

При проектуванні сенсорного маршруту необхідно дотримуватися принципів індивідуалізації, прогнозованості та послідовності, регуляції інтенсивності, безпеки та ергономіки. Принцип індивідуалізації передбачає можливість адаптації маршруту під потреби конкретного учня або групи дітей з РАС (зі схожими профілями сенсорних особливостей). Прогнозованість і послідовність передбачає чіткий початок і кінець, знайомі станції; візуальні підказки (пиктограми, номери та інше). Регуляція інтенсивності – це можливість змінювати ступінь сенсорних впливів (наприклад, інтенсивність гойдання тощо). Безпека та ергономіка передбачає належний санітарно-гігієнічний стан середовища, усунення ризиків падінь і защемлень, використання сертифікованих матеріалів тощо. Під функціональністю та простотою використання ми розуміємо – оптимальну тривалість занять за часом, їхню лаконічність, доступність вправ і матеріалів для дітей.

Важливим питанням нашого дослідження є компоненти маршруту. Сенсорний маршрут складається зі станцій (зон). На кожній станції здійснюється стимуляція/заспокоєння конкретної сенсорної системи дитини. На нашу думку, на сенсорних маршрутах повинні бути такі станції: стартова;

вестибулярна; пропріоцептивна; тактильна; звукова/слухова; візуальна; фінішна (релаксації/самозаспокоєння).

Стартова станція сенсорного маршруту інформує дитину про майбутній шлях. На цій станції дитина ознайомлюється з картою маршруту. Для дітей з РАС доречно зробити візуальну карту маршруту. Можливе використання піктограм або інструкцій. Стартова станція зменшує невизначеність для дитини з аутизмом, надає певну прогнозованість.

Вестибулярна станція – це спеціально організована частина сенсорного маршруту, спрямована на стимуляцію вестибулярної системи дитини. Для дітей з РАС вестибулярна стимуляція є надзвичайно важливою, оскільки порушення у функціонуванні цієї системи часто проявляються у вигляді труднощів з координацією, страху руху, гіпер- або гіпочутливості до динамічних подразників.

Основною метою створення вестибулярної станції є нормалізація сенсорної реактивності, розвиток почуття рівноваги, просторового сприймання та моторного планування. Через структуровані вправи діти поступово вчаться краще орієнтуватися у власному тілі, координувати рухи, підтримувати позу, а також знижують рівень тривожності, пов'язаної з рухом.

Вестибулярна станція може включати:

- гойдалки різних типів (платформні, коконоподібні, канатні);
- балансири та дошки рівноваги;
- похилі поверхні для ходіння чи пересування на колінах;
- тунелі або м'які доріжки для повзання;
- нестійкі опори (м'ячі, ролики, диски).

Важливо, щоб простір був безпечним, ергономічним і гнучким, з можливістю регулювання інтенсивності рухових стимулів (швидкість, кут нахилу, амплітуда коливання тощо). Матеріали повинні бути нетравматичними і гіпоалергенними.

Методичні рекомендації: рухові вправи повинні добиратися індивідуально, з урахуванням сенсорного профілю дитини. Для дітей із гіперчутливістю застосовуються плавні, ритмічні рухи (гойдання вперед-назад, легкі обертання), а для дітей із гіпочутливістю – динамічні, інтенсивні дії (стрибки, прокручування, обертання на платформі). Заняття повинні тривати не більше 5–7 хвилин.

Пропріоцептивна станція – це елемент сенсорного маршруту, спрямований на стимуляцію глибинної чутливості (пропріоцепції), тобто системи, що забезпечує відчуття положення тіла в просторі, напруження м'язів, координацію рухів і контроль сили. У дітей з РАС ця система часто функціонує з порушеннями, що проявляється у вигляді неузгоджених рухів, труднощів у виконанні точних дій, гіперактивності або, навпаки, в проявах низької рухової діяльності.

Метою цієї станції є нормалізація сенсорної реактивності, формування адекватного м'язового тону та розвиток рухової саморегуляції. Через спеціально підібрані фізичні дії та навантаження дитина отримує чітку «сенсорну зворотну інформацію» про власне тіло, що сприяє підвищенню концентрації уваги, зниженню рівня тривожності та покращенню організації поведінки.

Пропріоцептивна станція може бути організована у вигляді зони з м'яким покриттям, оснащеної обладнанням для глибинного тиску, опору та м'язового навантаження. До основних засобів цієї зони належать:

- сенсорні мішечки з піском, крупами або кульками для кидання, стискання, носіння;
- важкі ковдри або жилети для створення відчуття тиску;
- резинові джгути, еспандери, канати для розтягування;
- сенсорні подушки та валики для перекочування;
- м'які модулі, тунелі, сходи для лазіння;
- м'ячі для фітнесу, на яких виконуються вправи з балансом і тиском;
- «стіна натиску» – м'який елемент, у який дитина може вприратися, відштовхуватися, штовхати чи притискатися.

Методичні рекомендації: вправи добираються індивідуально, залежно від сенсорного профілю дитини. Початкове навантаження повинно бути мінімальним, з поступовим збільшенням інтенсивності. Усі рухи повинні виконуватися повільно, ритмічно, з чітким завершенням, що сприяє відчуттю стабільності. Виконання вправ доречно супроводжувати словесними інструкціями, що допомагає дитині з РАС узгоджувати рух і мовлення. Тривалість перебування на станції – до 5 хвилин.

Тактильна станція є важливим елементом сенсорного маршруту. Вона призначена для стимуляції шкірної (дотикової) чутливості, формування позитивного ставлення до тактильних відчуттів і розвитку навичок тілесного самосприйняття. Ця зона створює можливість для дітей з РАС досліджувати різноманітні текстури, температури, форми, що допомагає знижувати сенсорну гіпер- або гіпочутливість.

Метою тактильної станції є нормалізація тактильної чутливості, розвиток сенсорної інтеграції, сприйняття власного тіла та емоційної стабільності у дітей з РАС.

Тактильна станція організовується як зона різноманітних дотикових стимулів – «сенсорна доріжка» або «тактильний куточок». Вона може містити:

- тактильні панелі (з різними поверхнями – шорсткі, м'які, гладкі, пухнасті, гумові тощо);
- сенсорні доріжки або килимки (з таких матеріалів, як: камінці, пробка, тканина, галька, штучна трава тощо);
- тактильні коробки з різними природними матеріалами (крупі, горох, пісок, гудзики);
- водні та сипучі поверхні для маніпуляцій;
- масажні кульки, валики, м'які іграшки, фігурки для натискання та стискання;
- тактильні рукавички, шкарпетки, мішечки для дослідження «на дотик» тощо.

Методичні рекомендації: починати потрібно з нейтральних стимулів (м'які, приємні поверхні) з поступовим переходом до контрастних текстур. Тривалість такої взаємодії – орієнтовно 2-5 хвилин. Важливо спостерігати за реакцією дитини: уникати надмірного подразнення при гіперчутливості. Доречно використовувати словесне супроводження («гладеньке», «колюче», «тепле»), що формує зв'язок між відчуттям і мовленням. Корисним є залучення дітей з РАС до тактильних ігор («Знайди на дотик», «Відгадай предмет», «Чарівний мішечок» та інші).

Звукова (слухова) станція – це елемент сенсорного маршруту. Вона спрямована на стимуляцію та гармонізацію слухового сприйняття. Її метою є допомога дитині регулювати чутливість до звуків, розвивати здатність розрізняти, аналізувати та інтерпретувати слухові стимули, а також зменшити тривожність, пов'язану з надмірною або хаотичною звуковою інформацією.

Для дітей з РАС слухова система часто є джерелом сенсорного перевантаження. Звуки звичайної гучності сприймаються нею як болючі або лякають, тоді як інші звуки дитина може не помічати. Такий дисбаланс впливає на поведінку, мовлення та соціальну адаптацію дітей з аутизмом. Слухова станція дозволяє регульовано вводити звукові стимули і навчати дитину адекватно реагувати на звуки різної сили, тембру та висоти, сприяючи розвитку сенсорної толерантності та мовленнєвої уваги. Ця станція повинна бути розташована в спокійній частині маршруту, із приглушеним шумовим фоном, щоб дитина могла зосередитися на цілеспрямованих звуках.

Основними засобами цієї станції можуть бути:

- музичні інструменти (дзвіночки, барабани, маракаси, шумові коробочки, бубни);
- звукові панелі або інтерактивні дошки з кнопками, що відтворюють різні звуки природи чи побуту;
- аудіозаписи природних звуків (дощ, вітер, спів птахів, шум моря);
- мелодії з різною частотою, ритмом і тембром;
- м'які навушники або звукові куполи для індивідуальної роботи;
- дзвіночки, музичні кулі, трубочки, які створюють ефект вібрації.

Методичні рекомендації: починати роботу потрібно з м'яких, природних звуків (шелест листя, дзюрчання води). Використовувати ритмічні вправи: плескання, тупання, відбивання звуку. Доречно залучати дитину до активного створення звуку, а не лише до його сприйняття. Важливо чітко регулювати гучність – переходити від тихих до більш насичених сигналів. Можна поєднувати слухові вправи з руховими (ритмічне пересування, танцювання тощо). Тривалість перебування на станції – 5-7 хвилин.

Візуальна (спостережна) станція сенсорного маршруту – це частина простору, спеціально організована для стимуляції та тренування зорової системи дитини. Її метою є розвиток візуальної уваги, зорового сприймання, координації рухів ока і руки, а також формування навичок розрізнення кольору, форми, розміру, відстані, напрямку руху тощо.

В умовах дошкільних та шкільних закладів візуальні станції можуть включати:

- панелі для спостереження та відстеження руху (наприклад, світлові доріжки, рухомі об'єкти, кульки у прозорих трубах, які стимулюють здатність слідкувати за предметом очима);
- дзеркальні елементи – поверхні різної форми, що допомагають орієнтуватися у просторі, розвивають самосприйняття, сприяють дослідженню власного образу;
- контрастні зображення та кольорові панелі – стимулюють зорову увагу, сприяють диференціації кольорів і форм, тренують фокусування погляду;
- лайтбокси та світлові столи – використовуються для спостереження за прозорими або напівпрозорими предметами, маніпулювання з дрібними деталями, що розвиває концентрацію і дрібну моторику тощо.

Методичні рекомендації: станція розміщується в освітленій, спокійній частині приміщення. Доречно використовувати візуально привабливі, але не перевантажені матеріали (мінімалізм у кольорах і формах). Джерела світла потрібно розташовувати так, щоб не сліпити очі дитини. Вправи потрібно виконувати короткими серіями (3-5 хвилин), щоб уникнути зорової втоми. Усі завдання повинні бути емоційно приємними і не містити надто яскравих або миготливих стимулів (це дозволить уникнути перевантаження). Потрібно уважно слідкувати за реакцією дитини: якщо з'являється

дискомфорт, заняття припиняється. Доцільно поєднувати візуальні завдання з дихальними вправами чи короткими паузами для відпочинку очей. Важливо поступово ускладнювати вправи – від простих форм до послідовних візуальних дій (відстеження, запам'ятовування, відтворення).

Фінішна станція (зона релаксації, самозаспокоєння) сенсорного маршруту – це спеціально організована частина простору, спрямована на зниження рівня сенсорного та емоційного перевантаження дитини, відновлення її психофізіологічного стану, формування навичок саморегуляції. Для дітей з РАС така зона є надзвичайно важливою, оскільки їхня нервова система часто реагує на надмірну кількість стимулів (звукових, візуальних, тактильних) підвищеною збудливістю або, навпаки, відчуженням.

Зона релаксації виконує функцію сенсорного відновлення. Вона допомагає дитині «перепочити» від подразників, знизити рівень тривожності, гіперактивності чи емоційного напруження. Це «безпечний простір» для дитини, де вона може побути наодинці, відновити відчуття контролю над власним тілом і станом.

Типовими елементами цієї станції можуть бути:

- м'які меблі: пуфи, крісла-гойдалки, мішки для сидіння, які забезпечують комфорт і відчуття захищеності;
- світлові ефекти: лампи зі змінним кольором, проєктори зоряного неба, світлодіодні гірлянди зі спокійним ритмом мерехтіння;
- тактильні матеріали: подушки з різними наповнювачами, ковдри з ваговим ефектом, м'які іграшки, фактурні килимки;
- звуковий супровід: фонові музика, звуки природи (шелест листя, шум хвиль, дощ), що мають заспокійливу дію;
- візуальні засоби релаксації: акваріуми з рибками, плазмові панелі з рухомими бульбашками, проєкційні зображення, які створюють ефект плавного руху;
- куточок для самозаспокоєння: коробочка або полиця з предметами, які дитина може обирати для саморегуляції (антистрес-іграшки, м'які кульки, ароматичні мішечки тощо).

Методичні рекомендації: доречно надавати можливість дитині самостійно визначати потребу у відпочинку. Час перебування на станції залежить від сенсорного профілю дитини: комусь достатньо кількох хвилин, іншим потрібен довший період.

Варто пам'ятати, що неправильне дозування стимулів може посилити тривогу в дітей означеної категорії. Сенсорний маршрут може не підходити всім – потрібна індивідуальна адаптація. Недостатня компетентність педагогічних працівників знижує ефективність використання сенсорних маршрутів у закладах освіти.

Важливим питанням визначення ефективності сенсорного маршруту є методи моніторингу. На нашу думку, для перевірки описаної форми організації простору та діяльності дітей з РАС є: поведінкові чек-листи до/після впровадження; щоденні/тижневі нотатки педагога; відеоспостереження (за згодою батьків) для аналізу змін; опитування батьків/вчителів щодо перенесення ефекту в інші ситуації.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, порушення сенсорної інтеграції у дітей з РАС суттєво впливає на їхню здатність адекватно реагувати на стимули довкілля, що проявляється у вигляді гіпер- або гіпочутливості до звуків, дотиків, рухів, запахів тощо. Такі діти часто відчувають дезорієнтацію, тривожність або надмірну стимуляцію, що ускладнює процес навчання, соціалізації та побудови стабільної поведінки.

Відповіддю на ці виклики є створення сенсорних маршрутів – структурованих просторів, які забезпечують цілеспрямований вплив на різні сенсорні системи з метою нормалізації їхньої роботи. Сенсорні станції (вестибулярна, пропріоцептивна, тактильна, слухова, візуальна тощо) забезпечують можливість тренування сприймання, саморегуляції, моторики та уваги в дітей з аутизмом. Кожна станція виконує конкретну функцію, допомагаючи дитині краще відчувати власне тіло, розвивати координацію рухів і знижувати рівень сенсорного перевантаження. Правильно спроектований маршрут не лише сприяє розвитку адаптивної поведінки, а й допомагає формувати у дитини здатність самостійно обирати способи сенсорного відновлення.

Конфлікт інтересів. Автор підтверджує відсутність фінансових, особистих чи інших інтересів, що можуть розглядатися як потенційний конфлікт інтересів щодо публікації цієї статті.

Фінансування. Робота виконана за відсутності фінансової підтримки з боку будь-яких організацій.

Доступність даних. Це теоретичне дослідження не передбачає використання додаткових наборів даних.

Використання штучного інтелекту. Інструменти штучного інтелекту не використовувались при написанні цієї роботи.

Список використаних джерел

1. Ayres A. Jean. Sensory Integration and the Child: Understanding Hidden Sensory Challenges. Western Psychological Services. 2005. 47 p. https://books.google.com.ua/books?id=-7NeFNfsw0C&pg=PA29&hl=ru&source=gbs_selected_pages&cad=1#v=onepage&q&f=false.
2. Bogdashina O. The Role of Sensory Perceptual Differences in Autism: The Intense World Syndrome and Other Sensory Theories. URL: https://www.olgabogdashina.com/files/ugd/6772b1_988f0a0c708c428eb4448f36556b8793.pdf.
3. Hussein H. The Influence of Sensory Gardens on the Behavior of Children with Special Educational Needs. *Social and Behavioral Sciences*. 2012. Vol. 38. P.343–354. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281200835X>.
4. Sebba R. The landscape of childhood: The reaction of childhood's environment in adult memories and in children's attitudes. *Environment and behaviour*. 1991. Vol. 23. № 4. P. 395–422. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013916591234001>.
5. Врочинська Л. І., Вербовський І. А., Котломанітова Г. О. Інноваційні підходи до соціалізації дітей з особливими освітніми потребами. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 57. Т. 2. С. 190–194. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/37005/1/Innovatsiini.pdf>.
6. Душка А. Л. Організація навчання дітей з РАС в інклюзивному класі. *Особлива дитина: навчання і виховання*. 2025. Т. 117. № 1. С. 7–20. URL: <https://doi.org/10.33189/ectu.v117i1.209>.
7. Косенко Ю. М. Активізація мовленнєвої діяльності дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра методом сенсорної інтеграції. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2025. Том 13. № 4. С. 31–39. URL: <https://oip-journal.org/index.php/oip/article/view/532/385>.
8. Недозим І. В. Учні початкових класів із розладами аутистичного спектра: навчання та розвиток: навчально-методичний посібник. Харків, Ранок. 2020. 96 с.
9. Прохоренко Л. І. Психологічні особливості вольового акту як одного з механізмів саморегуляції навчальної діяльності молодших школярів із ЗПП. *Особлива дитина: навчання і виховання*. 2013. №2. С. 27–32. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/9747/>.
10. Скрипник Т. В. Сенсорна інтеграція як підґрунтя цілісного розвитку дітей з аутизмом. *Особлива дитина: навчання і виховання*. 2016. № 4. С. 24–31. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/DLog_2016_4_5.

References

1. Ayres A. Jean. Sensory Integration and the Child: Understanding Hidden Sensory Challenges. Western Psychological Services. 2005. 47 p. https://books.google.com.ua/books?id=-7NeFNfsw0C&pg=PA29&hl=ru&source=gbs_selected_pages&cad=1#v=onepage&q&f=false.
2. Bogdashina O. The Role of Sensory Perceptual Differences in Autism: The Intense World Syndrome and Other Sensory Theories. URL: https://www.olgabogdashina.com/files/ugd/6772b1_988f0a0c708c428eb4448f36556b8793.pdf.
3. Hussein H. The Influence of Sensory Gardens on the Behavior of Children with Special Educational Needs. *Social and Behavioral Sciences*. 2012. Vol. 38. P.343–354. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281200835X>.
4. Sebba R. The landscape of childhood: The reaction of childhood's environment in adult memories and in children's attitudes. *Environment and behaviour*. 1991. Vol. 23. № 4. P. 395–422. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013916591234001>.
5. Vrochynska L. I., Verbovskiy I. A., Kotlomanitova H. O. Innovatsiini pidkhody do sotsializatsii ditei z osoblyvymy osvithnimy potrebamy. *Innovatsiina pedahohika*. 2023. Vyp. 57. T. 2. S. 190–194. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/37005/1/Innovatsiini.pdf>. (in Ukrainian).
6. Dushka A. L. Orhanizatsiia navchannia ditei z RAS v inkluzyvnomu klasi. *Osoblyva dytna: navchannia i vykhovannia*. 2025. T. 117. № 1. S. 7–20. URL: <https://doi.org/10.33189/ectu.v117i1.209>. (in Ukrainian).
7. Kosenko Yu. M. Aktyvizatsiia movlennievoi diialnosti ditei doshkilnoho viku z rozladamy autystychnoho spektra metodom sensornoi intehratsii. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*. 2025. Tom 13. № 4. S. 31–39. URL: <https://oip-journal.org/index.php/oip/article/view/532/385>. (in Ukrainian).
8. Nedozyim I. V. Uchni pochatkovykh klasiv iz rozladamy autystychnoho spektra: navchannia ta rozvytok: navchalno-metodychnyi posibnyk. *Kharkiv, Ranok*. 2020. 96 s. (in Ukrainian).
9. Prokhorenko L. I. Psykholohichni osoblyvosti volovoho aktu yak odnogo z mekhanizmv samorehuliatcii navchalnoi diialnosti molodshykh shkoliariv iz ZPR. *Osoblyva dytna: navchannia i vykhovannia*. 2013. №2. S. 27–32. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/9747/>. (in Ukrainian).
10. Skrypnyk T. V. Sensorna intehratsiia yak pidgruntia tsilisnogo rozvytku ditei z autyzm. *Osoblyva dytna: navchannia i vykhovannia*. 2016. № 4. S. 24–31. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/DLog_2016_4_5. (in Ukrainian).

| Матеріал надійшов до редакції: 05.11.2025 р. | Прийнято до друку: 21.12.2025 р. | Опубліковано: 02.02.2026 р. |



This work is licensed under a Creative Commons License Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).