

УДК 376.013.77:616.8-009.83-053.2

DOI: 10.31376/2410-0897-2018-3-38-184-190

Тереза Миколаївна Климус,
кандидат педагогічних наук, асистент
кафедри соціології та соціальної роботи
Національного університету
«Львівська політехніка»,
e-mail: terif9950@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ СПЕКТРУ АУТИЗМУ ТА ПОРУШЕННЯМ СЕНСОРНОЇ СИСТЕМИ

У статті розглянуто проблему сенсорних порушень у людей з розладами спектру аутизму. Проведено аналіз впливу сенсорної системи на поведінку дітей з розладами спектру аутизму. Визначено особливості врахування сенсорних порушень обробки інформації у процесі організації навчально-виховного плану. Розглянуто технологію впорядкування сенсорної коробки як допоміжний інструментарій у діяльності вчителя. Розкрито та визначено основні елементи, необхідні для наповнення сенсорної коробки. Проаналізовано діагностичні критерії визначення сенсорних порушень при обробці сенсорної інформації за міжнародною класифікацією хвороб та діагностичний інструментарій країнах Пн. Америки.

Ключові слова: сенсорна обробка інформації, розлади спектру аутизму, сенсорна інтеграція, сенсорна коробка, адаптація.

Постановка проблеми. Актуальність вибору теми обумовлена передусім тим, що в спеціальній літературі недостатньо висвітлена тема допомоги дітям з порушенням обробки та інтеграції сенсорних сигналів. Симптоми розладів спектру аутизму часто передбачають труднощі в обробці сенсорної інформації, такої як дотик, звук, запах, смак, яскравість і рух. Ці труднощі можуть зробити повсякденні ситуації нестерпними для осіб з розладами спектру аутизму (РСА). Таким чином, вони можуть впливати на повсякденне функціонування і навіть ізолювати людей з РСА та їхні сім'ї. Дослідження 2009 року показало, що в кожній дитині з 6 виявлено сенсорні проблеми, що ускладнюють навчання та функціонування у школі. Також дослідження доводять, що до 90 % дітей з РСА страждають від дисфункції сенсорної інтеграції, яка змушує їх, на думку оточення, надмірно гостро реагувати на ті чи інші подразники, які нормотипові люди несвідомо ігнорують. Однак існує і зворотний зв'язок: у деяких випадках, коли порушення обробки сенсорної інформації виражені досить яскраво, може бути помилково поставлений неправильний діагноз тільки на основі подібної симптоматики. Терапія сенсорної інтеграції вважається ефективним методом для таких випадків, а також може поліпшити стан і при ряді інших діагнозів, порушень, у тому числі й недиагностованих причин дискомфорту від різних подразників. Хоча проблеми із сенсорною обробкою інформації часто є не лише у дітей з РСА, вони також трапляються у тих, у кого діагностовано гіперактивний розлад з дефіцитом уваги (ГРДУ) та інші затримки у розвитку. *Обробка сенсорної інформації* – спосіб і процес виявлення, передавання, розпізнавання й аналізу відчуттів у центральній нервовій системі, а також інтеграції, яка об'єднує кінцеву обробку сенсорних стимулів і їх усвідомлення.

Теорія сенсорної обробки інформації походить насамперед з теорії дисциплін професійної фізичної терапії та зайняттевої терапії (англ. occupational therapy) і стосується «обробки сенсорної інформації мозком з метою залучення людини до зайняття».

Стратегія сенсорної модуляції може забезпечити центральну нервову систему типом необхідних сенсорних подразників, які органи чуття потребують для досягнення і підтримки оптимального стану збудження до навчання [1; 2; 3, с. 399; 4; 5, с. 14].

Порушення сприйняття сенсорних стимулів дітьми з РСА є предиктором реакції на сенсорно-інтегративні види діяльності. Аналіз наукових досліджень показав, що діти, які залучені до занять із сенсорної терапії, краще реагували на заняттях у школі (Дж. Айрес).

Освіта може змінювати життя, і кожна дитина повинна мати ті самі можливості, як й інші; де б вони не жили, незалежно від їхнього стану. Протягом останніх кількох десятиліть аутизм та інші види порушень, такі як дислексія, дисграфія стали більше висвітлюватися у колі освітян. Національна стратегія розвитку освіти містить чітке твердження дітей з особливими освітніми потребами до навчального процесу, у ній викладено основні принципи, за якими всі школи повинні враховувати індивідуальні потреби таких дітей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у розвиток сенсорної інтеграції зроблений зайняттевим терапевтом Дж. Айрес (J. Ayres) [6;7]. Вона увела в обіг такі поняття, як сенсорна депривація, яка пов'язана із порушенням сенсорних відчуттів, сенсорна обробка інформації. Також сферу сенсорної системи досліджували такі науковці, як І. Левченко [8], Т. Сімонова [9] та ін., а згодом М. Іпполітова [10], С. Коноваленко [11]. Особливості впровадження сенсорної інтеграції для дітей з розладами спектру аутизму досліджували такі науковці: Дж. Айрес та Л. Тікл [12], М. Вільямсон та

Г. Анзалоне, (M. Williamson & G. Anzalone) [13], Г. Баранек (G. Baranek) [14, 15], ними виокремлено узгодження певних сенсорних відчуттів на зменшення чи подолання збудження (збільшення нейронних порогів чутливості).

Формулювання мети статті. Метою статті є визначення шляхів добору та впровадження сенсорної інтеграції для дітей із розладами спектру аутизму в закладах середньої освіти.

Виклад основного матеріалу. Кожен учень, незалежно від його можливостей, повинен мати право на успішне навчання та врахування його/її особливостей, уміння, соціальний, культурний та мовний рівень, коли планується навчально-виховний процес. Потрібно забезпечити можливість для усіх учнів ефективно брати участь у навчальній програмі та оцінюванні. На сьогодні тривають дискусії про те, де краще навчатися дітям з розладами спектру аутизму: у загальноосвітніх школах чи спеціальних. За часи незалежності України великих обертів набрала інклюзивна освіта, свідченням цього є Закон України «Про освіту». Проте, як зазначає англійський філософ баронеса Варнок (Baroness Warnock), залучення дітей з РСА до освітнього процесу полягає не у диференціації відмінностей між дітьми з РСА та типовими дітьми, а в ігноруванні цієї відмінності. Мета залучення – це задоволення потреб не лише дітей з РСА, але й інших, імплементація, змін необхідних для успішного навчання та вільного доступу до закладів освіти всіх дітей. Кожна дитина з РСА є неповторною та має свої сильні сторони, індивідуальні потреби, і саме це повинно бути вихідною точкою для визначення того, яку школу вони відвідують і яку необхідно підтримку надати кожній дитині індивідуально. Розмежовують декілька типів шкіл для дітей з РСА: спеціальна школа; індивідуальне навчання (у загальноосвітній та спеціальній школі); інклюзивна школа (англ. mainstream schooling).

Науковець у царині інклюзивної освіти дітей з РСА Л. Рибченко зазначає, що введення дітей з РСА в єдину систему навчання і виховання вимагає підготовки спеціальних кадрів, підвищення кваліфікації та перепідготовки фахівців-дефектологів. У свою чергу, це вимагає розроблення і впровадження нових, особливих підходів до технології організації навчального процесу, створення програм, необхідних для підготовки фахівців, які будуть працювати у спеціальних установах, а також створення програм і умов для навчання і виховання дітей з РСА [16, с. 2].

Поняття «сенсорна інтеграція» вперше вжив британський учений у галузі фізіології і нейробіології – сер Чарлз Скотт Шеррінгтон у 1902 році щодо функцій нейронів [17]. Наприкінці 60-х рр. нового, ширшого значення терміну «сенсорна інтеграція» надала Джейн Айрес (Dr. Jean Ayres), яка розробила першу концепцію сенсорної інтеграції й висловила думку, що система відчуттів готова функціонувати ще до народження дитини [18, с. 56].

Урахування «сенсорного профілю» дитини і відповідної адаптації (для прикладу: заміна флуоресцентних ламп на звичайні для зменшення гіперчутливості; дозвіл дитині надягати навушники в певні моменти для зменшення акустичної гіперчутливості – коли, наприклад, у класі високий рівень шуму; дозволу дитині сидіти замість крісла на м'ячі, що балансує, якщо це завдяки вестибулярній стимуляції стабілізує/заспокоює її і т. д.). Мультисенсорний стиль навчання з урахуванням сенсорних переваг дитини: дітям-візуалам потрібен один стиль навчання, дітям з домінуючим слуховим каналом – інший, сенсо-моторним – ігрові завдання і т. д. [16, с. 5–6].

Варто відзначити, що на сьогодні в Україні питання сенсорної обробки інформації не є навчальним розладом або офіційним діагнозом, проте такі порушення можуть ускладнити успіх навчання дітей у школі. Наприклад, надмірно чутливі діти легко реагують на сенсорну стимуляцію і вона може стати перешкодою до засвоєння матеріалу.

У МКХ-10 симптоми РСА діагностуються наявністю соціальних та комунікативних труднощів поряд з надзвичайно сильними, вузькими інтересами та / або повторюваною та стереотипною поведінкою. При РСА затримка мови незмінно присутня, а пізнавальні здібності можуть поширюватися на нижчий середній діапазон (інтелектуальна недостатність). При синдромі Аспергера мовлення розвивається в типовому віці (одиначні слова на 2 роки, фразова мова на 3 роки) і когнітивні здібності в середньому діапазоні або вище. Однак, не існує відповідної класифікації атипового аутизму в (англ. The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) DSM-IV, хоча цей діагноз може потрапити під порушення розвитку, який не зазначено іншим чином.

Нові діагностичні критерії DSM-V для розладів спектру аутизму містять сенсорні порушення на додаток до добре встановленої мови, спілкування та соціального дефіциту.

З опублікованою в 2013 році DSM-V сенсорні порушення були додані як один із можливих симптомів розладу спектру аутизму: гіпер- або гіпореактивність до сенсорних сигналів або незвичайний інтерес до сенсорних аспектів навколишнього середовища (наприклад, очевидне невідчуття болю / температури, реакція на певні звуки або текстурний матеріал, надмірне чуття до запахів або торкання предметів, візуальне захоплення світлом або рухом).

Одним із сенсорних порушень, що спостерігається при РСА, є порушення здатності інтегрувати багатосенсорну інформацію в єдину концепцію. Це може виникнути в результаті суттєвого погіршення

ситуації, коли особам, які мають РСА, важко усвідомлювати тимчасові зв'язки між різними модальними ресурсами, важливим сигналом для багатосенсорної інтеграції. Такі порушення в мультисенсорній обробці можуть переходити на дефіцит вищого рівня, що ускладнює повсякденне функціонування завдань, таких як сприйняття мови. Для вивчення мультисенсорного дефіциту тимчасової обробки при РСА та їхніх зв'язках з обробкою мови відображено продуктивність у ряді мультисенсорних тимчасових завдань (як з простими, так і складними подразниками) на здатність осіб з РСА перцептивно пов'язувати аудіовізуальні мовні сигнали. Фахівці медичної галузі на сьогодні використовують МКХ-10, у якій відсутні на відмінну від DSM-5 включення сенсорних порушень при РСА [19, с. 348–359].

Більшість втручань, які впроваджуються у навчальних закладах для посилення взаємодії, уваги та належної поведінки дітей з РСА, базуються на традиційних моделях. Хоча оцінки функціональної поведінки (англ. Applied Behavior Analysis, ABA) є науково доказовим методом та загальноприйнятою практикою, більшість планів втручання з поведінки відображають «отримання» або «уникнення» як функцію поведінки та часто ігнорують сенсорні питання, які можуть лежати в основі поведінки. Сенсорні потреби як можливий мотиватор поведінки можуть бути проігноровані або не розглянуті через відсутність знань в оцінках та стратегіях втручання. Однією з причин, що діти з РСА можуть мати обмежений успіх незалежно від того, що відбувалося втручання, полягає в тому, що вони не розглядають сенсорні проблеми, які можуть лежати в основі поведінки, яка сприймається як руйнівна [12, с. 376]. Під час застосування методу сенсорної інтеграції для зміни неприйнятної поведінки, пов'язаної з РСА, педагоги хочуть надати дітям можливість модулювати сенсорний вхід, зберігаючи рівень відповідної поведінки, необхідної в школі [20].

Діти з недостатньою сенсорною обробкою інформації та практикою часто мають труднощі у перебуванні в навчальному середовищі та можуть становити проблеми для фахівців, коли вони намагаються визначити причину неактивної роботи дитини. Хоча зв'язок між недостатньою обробкою сенсорних чуттів та результатами навчання вже давно є висунутою Дж. Айрес (J. Ayres), гіпотезою та існують певні допоміжні докази, які визначив Пархам (Parham), система сенсорної інтеграції використовується в школах, коли сенсорні проблеми спричиняють значні документовані освітні проблеми. Отже, сенсорна інтегративна система відліку часто використовується в школах і, як зазначають, є одним з переважно застосовуваних підходів [6; 7]. Професійні терапевти, що навчаються у школах, повідомляють про успішність, коли вони здатні визначити основну причину поведінки, часто використовуючи сенсорну схему інтеграції [21, с. 110–115]; однак, нині не існує інструментів, щоб керувати ними в цьому процесі.

Проведене дослідження в інституті STAR виявило, що 75 % дітей з розладом спектру аутизму мають «значні симптоми розладу сенсорної обробки інформації». Оскільки високий рівень кореляції та коморбідності, ми повинні говорити про те, як розлади сенсорної обробки інформації проявляються у людей з РСА та як надати підтримку людям з РСА, щоб сенсорна обробка інформації не ставала на перешкоді соціалізації та інтеграції. Сенсорне перенавантаження (англ. «sensory overload») – це ситуація, коли один чи більше каналів сенсорного сприйняття переповнюється, і людині стає важко зосередити увагу на будь-чому. Сенсорні перенавантаження все одно може стомлювати і підвищувати схильність до зривів. Це пов'язано з тим, що в такому стані складніше відстежувати свої емоції і розвиток соціальних ситуацій. Якщо людина не розуміє природи своїх відчуттів, то сенсорне перенавантаження може налякати і привести до панічної атаки. Знання своїх сенсорних особливостей може спростити самоконтроль і допомогти пристосуватися до навколишнього середовища (наприклад, будинок або робоче місце) і підвищити тим самим свою особисту ефективність. Дитина із сенсорною чутливістю починає проявляти надмірну пильність, відчуває постійне напруження і легко відволікається у сенсорно стимулююче навколишнє середовище, наприклад, у класі, оскільки вона не знає, коли їй доведеться випробувати наступний сенсорний досвід. Дитина активно уникає певних ситуацій, таких як шкільні коридори, ігрові майданчики, переповнені магазини і супермаркети, які відрізняються інтенсивним сенсорним впливом на неї [15, с. 400–404].

Для людей з РСА дисфункція сенсорної обробки інформації може проявлятися багатьма різними способами, такими як:

- затримка мовленнєвого розвитку;
- порушення дрібної та грубої моторики;
- надмірне використання сенсорних стимулів;
- не сприйняття певних сенсорних стимулів;
- неспроможність взаємодіяти з людьми та предметами;
- стереотипні сенсорні рухи (сенсорна стимуляція);
- неспроможність зосереджуватися на діяльності [6; 17, с. 87].

Американська асоціація зайнятих терапевтів терапії описує декілька видів відновлення, які можуть допомогти як з сенсорними проблемами, так і з проблемами продуктивності, які можуть супроводжуватись ними:

1. Втручання з метою виправлення ситуації із залученням кваліфікованого використання сенсорних і моторних видів діяльності та обладнання (до видів рухової діяльності ми відносимо гойдання, масаж, вправи на перетинання ліній).

2. Акомодация та пристосування, такі як надягання беруш або шумопоглинаючих навушників.

3. Сенсорна дієта (укладання програми), що містить повсякденну програму / план з індивідуальних занять, підтримувальних сенсорних стратегій (наприклад, крісло-гойдалка, тихий простір, ароматерапія, важка ковдра (наповнена важчим матеріалом з метою відчуття тиску на поверхню тіла), визначені фізичні навантаження (наприклад, плавання, контрольований рух) та матеріали (наприклад, сенсорні комплекти, що містять музику, стресові кулі, предмети для відволікання).

4. Модифікації та адаптації у середовищі дитини, такі як освітлення, настінні розписи та інші види меблів й обладнання для збільшення або зменшення сенсорної стимуляції, що забезпечує простір.

5. Навчання членів сім'ї, опікунів, адміністраторів та укладачів планів щодо впливу сенсорних функцій на заняттєву діяльність та як мінімізувати її негативний вплив на функціонування; допомога у послабленні неадаптивної поведінки; і в деяких випадках знизити потребу в ізоляції чи фізичного стримання [22, с. 493].

У довгостроковій перспективі терапія з сенсорної інтеграції може зменшити потребу адаптації та допомогти людям стати більш функціональними вдома, у школі та на робочому місці. Сенсорні проблеми можна виявляти лише шляхом спостереження за поведінкою дитини та того, як вони реагують та взаємодіють у своєму звичному середовищі. Вони можуть впливати на кожен аспект навчання та розвитку дитини.

Діти, у яких виявлено порушення у сенсорній обробці інформації, можуть мати також проблеми з координацією рухів. У них можуть бути виявлені проблеми з дрібною моторикою, яка необхідна для таких дій, як написання, гра на інструментах, формування навичок з самообслуговування, таких як зав'язування шнурівок, застібування кнопок. Труднощі з грубою моторикою, необхідною для формування навичок сидіння, бігу, стрибків, у свою чергу матимуть вплив на навчання їзди на велосипеді, одягання, танцювання, труднощі на уроках фізичного виховання та зайняттям іншими видами спорту.

Мета сенсорно облаштованого класу полягає в тому, що у ньому підтримуються різні сенсорні потреби учнів у класі таким чином, наскільки це можливо. Не всі учні мають однакові сенсорні потреби. Оскільки для кожної дитини необхідний певний сенсорний стимул залежно від потреб тіла та часу, коли його застосовувати.

Незалежно від того, яким чином використовується сенсорний інструмент, які природно впроваджуються у шкільних буднях учнів протягом дня, скоріше за все, вони будуть використовуватися набагато більше, аніж просто учнем, у якого виявлено порушення сенсорної обробки інформації, таким чином ви зменшуєте стресові ситуації у шкільному середовищі дитини.

Створюючи сенсорну аудиторію, вчителі налаштовують тон або поведінку в класі, щоб створити інклюзивне освітнє середовище, сприйняття та диференціацію, незалежно від потреб дитини.

Мета використання сенсорних інструментів у школі – це підтримка участі, взаємодії, які сприяють розвитку та навчанню дитини. Дитина має можливість працювати над розвитком соціальних навичок разом із однолітками, поведінковим та емоційним регулюванням, покращувати увагу / фокус, розвивати навички організації або керування поведінкою у класі, сенсорні інструменти можуть регулювати рівень збудження дитини, щоб отримати навички, необхідні для досягнення успіху в класі. Практичний досвід країн Пн. Америки засвідчує ефективне використання «сенсорної коробки» (англ. sensory tool box).

Сенсорна коробка – це сукупність сенсорних стратегій, які є вихідним джерелом для сенсорної діяльності вдома або в школі, щоб допомогти дитині з сенсорними порушеннями. Вміст сенсорної коробки може змінюватися залежно від потреб дитини, але важливим є те, щоб учитель не обирав, сенсорний предмет повинен мати вплив на зменшення або збільшення сенсорних стимулів з таких сенсорних систем: вестибулярна, пропріоцептивна, тактильна, слухова, нюхова, візуальна, смакова. Багатофункціональні сенсорні предмети дозволять учителю бути більш гнучким, ці предмети завжди під рукою вчителя. На основі аналізу досліджень з питань розвитку сенсорних систем нами узагальнено та виділено такі основні сенсорні предмети, якими необхідно заповнити «сенсорну коробку»:

1. Гнучка / альтернативна система з питань положення дитини за партою.

2. Вид діяльності, що вимагає фізичної сили (навантажувальні вправи).

3. Маніпуляційні та предмети для перебирання в руках.

4. Оральні сенсорні стимули.

5. Рух.

6. Глибокий тиск.

7. Сенсорна деривація.

8. Візуальні сенсорні стимули.

9. Тактильні матеріали для навчання.

10. Слухові сенсорні стимули [23, с. 536–540].

За допомогою сенсорних коробок також можна навчати дітей навичок проведення дозвілля таким чином, щоб замінити ними деяку частку неприйнятної повторюваної поведінки. Сенсорні коробки повинні бути максимально різноманітними для того, щоб вони могли функціонально відповідати автостимулюючій поведінці, що проявляється дитиною. Крім того, необхідно надавати дитині посилення, коли вона взаємодіє з сенсорною коробкою, щоб підвищити ймовірність того, що дитина буде використовувати сенсорну коробку в майбутньому. Як правило, контейнери з сенсорними стимулами використовують з тими дітьми, які схильні до перестимуляції і сенсорного перевантаження, і тому потребують заняття більш заспокійливі, структуровані.

Отже, дитина з розладами спектру аутизму має, як правило, сенсорні порушення різного ступеня. Їй важко локалізувати тактильне стимулювання та зрозуміти, де її кінцівки, якщо дитина їх не бачить. Сенсорна дезінтеграція у дитини з проявами аутизму може проявлятися в нечуттєвості до кордонів власного тіла та особистого простору.

Також досліджено, що сенсорна дезінтеграція у дітей з розладами спектру аутизму розвивається двома основними шляхами:

1. Дитина отримує занадто багато сенсорної інформації, її мозок перевантажений, і у цьому випадку виявляється підвищена чутливість до сенсорних стимулів.

2. Дитина не отримує достатньої кількості сенсорної інформації та починає її прагнути. При цьому спостерігається особливе захоплення окремими стимулювальними враженнями, пов'язаними з роздивлянням, зіткненням, зміною положення тіла у просторі, відчуттям м'язових зв'язок та суглобів.

Дизайн чергових процедур було використано для оцінювання впливу заняттєвої терапії, заснованої на сенсорній інтеграції, та контролю уваги за взаємодією та поведінкою руйнівних дій. Науковцями виокремлено два способи сенсорної інтеграції: сенсорна дієта та застосування сенсорної коробки під час занять дітей, які сприяють контролю уваги та зменшенню нетипової поведінки [24, с. 123–125; 25, с. 235–241].

Висновки. На основі викладеного вище можна стверджувати, що теорія сенсорної інтеграції допомагає пояснювати, планувати і прогнозувати академічний розвиток і поведінку дитини і використовується для того, щоб: пояснити, чому індивід використовує ті чи інші сенсорні стимули як компенсаторний засіб з метою покращення уваги, зняття стресу та покращення продуктивної діяльності.

Терапія з використанням сенсорної інтеграції – природний процес. Вона ефективна, тому в подальших дослідженнях варто приділити увагу впровадженню сенсорної дієти на уроках.

Список використаних джерел та літератури

1. Huebner, R. A. & Dunn, W. (2001). Introduction and basic concepts. In R. A. Huebner, Autism: A sensorimotor approach to management. Gaithersberg, MD: Aspen. – P.530– 537.
2. Kimball J. G. (1999) Sensory integration frame of reference: Postulates regarding change and application to practice. In: Kramer P, Hinojosa J, editors. Frames of reference for pediatric occupational therapy. Philadelphia, PA: Lippincott. – P. 169–204.
3. Mulligan S. (2002) Advances in sensory integration research. In: Bundy AC, Lane SL, Murray EA, editors. Sensory integration: Theory and practice. Philadelphia, PA: Davis. – P. 397– 411.
4. Trott, M. C., Laurel, M. K., & Windeck, S. L. (1993). SenseAbilities: Understanding sensory integration. Tucson, AZ: Therapy Skill Builders. – P.177– 189.
5. Williams, M.S., and Shellenberger, S. (1994). How does your engine run? Albuquerque NM USA: Therapy Works. – 39 p.
6. Ayres, A. J. (1972). Sensory integration and learning disabilities. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
7. Ayres, A. J. (1979). Sensory integration and the child. Los Angeles: Western Psychological Services. – 28 p.
8. Levchenko, I.Yu. The Psychological Care for a Disabled Child Family [Text]/ Textbook in Methodic.- Levchenko I.Yu., Tkacheva V.V. – М. – «Prosveshchenie».– 2008. – 239 p.
9. Simonova, T.N. The Actual Approaches to Mental Disorders Detection of Children with Severe Cerebral Motor Disabilities at Preschool Age [Text]/ Monograph. – T.N.Simonova. SPb.- Publishing House of RPGU by Gerzen. – 2008. – 128 p.
10. Ипполитова М. (1993) Воспитание детей с церебральным параличом в семье / М. В. Ипполитова, Р. Д. Бабенкова, Е. М. Мастюкова. – М. : Просвещение. – 163 с.
11. Коноваленко С. (2001) Артикуляционная, пальчиковая гимнастика и дыхательно-голосовые упражнения. Приложение к комплекту тетрадей для закрепления произношения звуков у дошкольников. 2-ое издание дополненное. – М. : «Издательство ГНОМ и Д». – 16 с.
12. Ayres, A. J., Tickle, L. S., (1980). Hyper-responsibility to touch and vestibular stimuli as a predictor of positive response to sensory integration procedures by autistic children. The American Journal of Occupational Therapy, 34, 375–381.
13. Williamson, G., & Anzalone, M. (1997). Sensory integration: A key component of the evaluation and treatment of young children with severe difficulties in relating and communicating. Zero to Three, 17(5), P. 29–36.

14. Baranek, G. T. (1998). Sensory processing in persons with autism and developmental disabilities: Considerations for research and clinical practice. *Sensory Integration Special Interest Section Quarterly*, 21, P. 1–3.
15. Baranek, G. T. (2002). Efficacy of sensory and motor integration interventions for children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, P. 397–422.
16. Rybchenko L.K. Inclusive education of children with autism in the general education system. <http://aqce.com.ua/download/publications/216/225.pdf> access data 10.10.2018
17. Міненкова І. М. Забезпечення сенсорної інтеграції в корекційно-розвиваючій роботі з дітьми з важкими множинними порушеннями психофізичного розвитку / І. М. Міненкова // Навчання і виховання дітей в умовах центру корекційно-розвивального навчання та реабілітації: навч.-метод. посібник С. Є. Гайдукевич та ін.; науч. ред. С. Є. Гайдукевич. – Мн: УО БДПУ ім. М. Танка, 2007. С. 86–92.
18. Айрес, Э. Дж. Ребенок и сенсорная интеграция. Понимание скрытых проблем развития / Э. Дж. Айрес; [пер. с англ. Юлии Даре]. М.: Теревинф, 2009. – С. 272.
19. American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental Disorders* (4th ed., text revision). Washington, DC: Author. – 915 p.
20. Case-Smith, Jane, and Teresa Bryan. «The Effects of Occupational Therapy With Sensory Integration Emphasis on Preschool-Age Children With Autism.» (n.d.): n. pag. *American Journal of Occupational Therapy*. American Occupational Therapy Association, 01 Sept. 1999. Web. 08 June 2017. – P.489-497.
21. Parham, D. (1998). The relationship of sensory integrative development to achievement in elementary students: Four-year longitudinal patterns. *Occupational Therapy Journal of Research*, 18, P. 105–127.
22. Watling, R. L., Deitz, J., Kanny, E. M., & McLaughlin, J. F. (1999). Current practice of occupational therapy for children with autism. *American Journal of Occupational Therapy*, 53, P. 489–505.
23. Schilling, D. L., Washington, K., Billingsley, F., & Deitz, J. (2003). Classroom seating for children with attention deficit hyperactivity: Balls versus chairs. *American Journal of Occupational Therapy*, 57, P. 534–541.
24. Cooper J.O, Heron T.E, Heward W.L. (2007) *Applied behavior analysis* (2nd ed.) Upper Saddle River, NJ: Pearson; 729 p.
25. Barlow, D.H. and Hersen, M. (1984) *Single-Case Experimental Designs: Strategies for Studying Behavior Change*. 2nd Edition, Pergamon Press, New York. – 419 p.

Тереза Николаевна Клымус,

кандидат педагогических наук, ассистент
кафедры социологии и социальной работы
Национального университета
«Львовская политехника»,
e-mail: terif9950@gmail.com

**ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ СПЕКТРА АУТИЗМА И
НАРУШЕНИЯ СЕНСОРНОЙ СИСТЕМЫ**

В статье рассмотрена проблема сенсорных нарушений у людей с расстройствами спектра аутизма. Проведен анализ влияния сенсорной системы на поведение детей с расстройствами спектра аутизма. Особенности учета сенсорных нарушений обработки информации в процессе организации учебно-воспитательного плана. Рассмотрена технология упорядочения сенсорной коробки как вспомогательный инструмент в деятельности учителя. Раскрыты и определены основные элементы, необходимые при наполнении сенсорной коробки. Проанализированы диагностические критерии определения сенсорных нарушений при обработке сенсорной информации по международной классификации болезней и диагностический инструмент в странах Сев. Америки.

Ключевые слова: сенсорная обработка информации, расстройства спектра аутизма, сенсорная интеграция, сенсорная коробка, адаптация.

Teresa Klymus,

candidate of pedagogical sciences, assistant of
Sociology and Social Work Department,
National University
«Lviv Polytechnic»,
e-mail: terif9950@gmail.com

**FEATURES OF TEACHING CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM AND SENSORY
SYSTEM DISORDERS**

Introduction. Autism is a neurodevelopmental disorder characterized by qualitative impairments in social interaction and communication skills, as well as restricted repetitive and stereotyped patterns of behavior.

Unusual sensory processing has been widely reported in autism spectrum disorders (ASDs); however, the majority of research in this area has focused on children. The present study assessed sensory processing in adults with ASD using the Adult/Adolescent Sensory Profile (AASP), a 60-item self-report questionnaire assessing levels of sensory processing in everyday life. Results demonstrated that sensory abnormalities were prevalent in ASD, with 94.4 percent of the ASD sample reporting extreme levels of sensory processing on at least one sensory quadrant of the AASP.

Purpose. *The purpose of the article is to define the ways of selecting and implementing sensory integration for children with autism spectrum disorders in secondary education institutions.*

Methods. *We carried out a survey of autism-spectrum conditions using the Special Educational Needs (SEN) register in mainstreaming schools.*

Results. *The analysis of the patterns of sensory processing impairments gives the possibility to identify challenges and opportunities for using SI in school-based practice; to recognise factors shaping the delivery of SI-based intervention in schools.*

Originality. *School-based on assessment applying sensory integration: non-standardised assessment tools is based on sensory focus observation. Contextualised SI Assessment focusing on sensory processing abilities during typical school activities within the school context.*

Conclusion. *The majority of children with ASD is reported to have difficulties with processing and responding to sensory input on the SSP. Based on the foregoing, it can be argued that the theory of sensory integration helps to explain, plan and predict the academic development and behavior of the child and is used to: explain why an individual uses certain stimulus senses as a compensatory remedy in order to improve attention, eliminate stress, and improvement of productive activity. Sensory integration is a natural process and effective, therefore, further research suggests that attention should be paid to the introduction of a sensory diet in the classroom. This study has implications for planning diagnostic, social and educational services.*

Key words: *sensory processing of information, autism spectrum disorders, sensory integration, sensory box, adaptation.*

References

1. Johnson-Ecker, C., Parham, L. D. (2000). The evaluation of sensory processing: a validity study using contrasting groups. *American Journal of Occupational Therapy*, 54, pp. 494–503.
2. Rybchenko L.K. Inclusive education of children with autism in the general education system. <http://aqce.com.ua/download/publications/216/225.pdf>.
3. Ajres, Э. Dzh. Rebenok y sensornaja yntegracyja. Ponymanye skrytykh problem razvytyja / Э. Dzh. Ajres; [per. s angl. Julyy Dare]. M.: Terevynf, 2009. S. 272.
4. Ayres, A. J., Tickle, L. S., (1980). Hyper-responsibility to touch and vestibular stimuli as a predictor of positive response to sensory integration procedures by autistic children. *The American Journal of Occupational Therapy*, 34, 375–381.
5. American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental Disorders* (4th ed., text revision). Washington, DC: Author. – 915 p.
6. Case-Smith, J., and T. Bryan. «The Effects of Occupational Therapy With Sensory Integration Emphasis on Preschool-Age Children With Autism.» (n.d.): n. pag. *American Journal of Occupational Therapy*. American Occupational Therapy Association, 01 Sept. 1999. Web. 08 June 2017.
7. Baranek, G. T. (2002). Efficacy of sensory and moEvaluation of Sensory Integration / 301 tor interventions for children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 397– 422.
8. Ayres, A. J. (1972). *Sensory integration and learning disabilities*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
9. Minenkova, I.M. Zabezpechennja sensornoji integraciji v korekcijno-rozvyvajuchij roboti z ditjmy z vazhkymy mnozhynnymy porushennjamy psykhofizychnogho rozvytku I.M. Minenkova Navchannja i vykhovannja ditej v umovakh centru korekcijno-rozvyvaljnogho navchannja ta rehabilitaciji: ucheb.-metod. posibnyk S.Je. Ghajdukevych ta in .; nauch. red. S.Je. Ghajdukevych. - Mn: UO BDPU im. M. Tanka, 2007. S. 86.
10. Watling, R. L., Deitz, J., Kanny, E. M., & McLaughlin, J. F. (1999). Current practice of occupational therapy for children with autism. *American Journal of Occupational Therapy*, 53, 489–505.
11. Schilling, D. L., Washington, K., Billingsley, F., & Deitz, J. (2003). Classroom seating for children with attention deficit hyperactivity: Balls versus chairs. *American Journal of Occupational Therapy*, 57, 534–541.
12. Cooper J.O, Heron T.E, Heward W.L. (2007) *Applied behavior analysis* (2nd ed.) Upper Saddle River, NJ: Pearson; 729 p.
13. Barlow, D.H. and Hersen, M. (1984) *Single-Case Experimental Designs: Strategies for Studying Behavior Change*. 2nd Edition, Pergamon Press, New York. – 419 p.

Отримано редакцією 14.10.2018 р.