

С.Т. Каргин, Т.К. Сагадиева*, В.В. Боброва

*Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан
(*Корреспондирующий автор: E-mail: naio.saga@mail.ru)*

Использование приемов сенсорной интеграции в коррекционной работе с детьми с ООП

В статье рассмотрена проблема выбора и обоснование приемов сенсорной интеграции в коррекционной работе с детьми с особыми образовательными потребностями (на примере детей с РАС). Проанализировав психолого-педагогическую литературу по данной теме, авторы сформулировали специфические приемы, ориентированные на работу с базовыми сенсорными системами (вестибулярной, тактильной, проприоцептивной с дополнительным включением слуха, зрения и обоняния, вкуса), являющимися основой для работы организма и одновременно участвующих в обработке информации, получаемой от разных анализаторов головного мозга. В сенсорной интеграции важно следовать за ребенком в его развитии, искать прием, который поможет преодолеть проблемы и трудности конкретного ребенка. Полезный эффект в любом случае проявится в повышении показателей регуляции поведения, эмоций, моторики, речи, внимания, уровня адаптивности. Главной целью эффективной коррекционно-развивающей работы является улучшение коммуникации ребенка, настрой на активное восприятие действительности. Сенсорная интеграция подходит ребенку, если родители или специалисты-дефектологи наблюдают в его развитии отсутствие или явное ослабление мотивации к речевому общению, нарушение концентрации внимания, неполноту слухового и зрительного восприятия, специфические особенности нейрпсихических процессов, вызывающих неприемлемость интегрировать сенсорную информацию, поступающую от разных органов чувств для получения стопроцентной картины окружающего мира. Сенсорная интеграция включает ряд достоинств, позволяющих добиваться серьезной динамики в коррекционно-развивающем процессе.

Ключевые слова: дети с особыми образовательными потребностями, расстройство аутистического спектра, дисфункция сенсорной интеграции, приемы сенсорной интеграции, коррекционная работа, сенсорная обработка, гиперчувствительность, гипочувствительность.

Введение

В Республике Казахстан создаются условия для полноценного развития детей с особыми образовательными потребностями и их нормального жизнеобеспечения, эти аспекты выполняются с помощью законодательных актов Республики Казахстан [1, 2].

В связи с тенденцией увеличения количества детей с особыми образовательными потребностями (далее ООП) возрастает актуальность такой проблематики, как адаптация и сопровождение детей, имеющих нарушения в работе сенсорной интеграции. Этот вопрос занимает сейчас лидирующие позиции в научном сообществе, так как у общества возрос запрос на тему специфики сопровождения, развития, адаптации и социализации детей с ООП [3].

Однако реальное воплощение долгосрочных планов социально-экономического развития Казахстана, в первую очередь, зависит от уровня здорового поколения. В последние годы в Республике Казахстан отмечается рост численности детей с особыми образовательными потребностями. Поэтому в современных условиях технология сенсорной интеграции актуальна.

Одной из важных особенностей развития детей с особыми образовательными потребностями (рассмотрим на примере детей с расстройством аутистического спектра (далее РАС)) является недостаток сенсорной интеграции, при котором процесс ощущения и восприятия сохраняется, но интерпретация полученного сигнала повреждена или отсутствует: ребенок чувствует дискомфорт, но не понимает причину этого состояния, и поэтому реакция ребенка направлена на это состояние. При отсутствии интерпретации ребенок может не распознать необходимый сигнал тревоги, что может привести даже к прекращению его физического существования [4]. Кроме того, у него наблюдается повышенная или пониженная чувствительность к сенсорной информации или своеобразный интерес к сенсорным аспектам окружающей среды [4; 165].

К таким сенсорным признакам может относиться визуальное увлечение светом или вращающимися объектами; негативная реакция на определённые звуки или текстуры; до крайности сильное

обоняние или прикосновение к объектам [5]. Почти любой сенсорный канал может быть задействован либо в пониженной чувствительности к стимуляции, либо в чрезмерной чувствительности к стимуляции. В течение жизни или даже в одно и то же время у одного и того же человека может быть несколько типов сенсорных отклонений. Дисфункция сенсорной интеграции, вероятно, связана с нарушением модуляции, происходящей в центральной нервной системе, которая регулирует нейронные сообщения, касающиеся сенсорных стимулов.

Дисфункция сенсорной интеграции довольно распространена среди детей с РАС; сообщения в литературе варьируют от 42 до 88 %. Дети с признаками дисфункции сенсорной интеграции часто испытывают трудности регулирования реакции на ощущения и специфические стимулы. Такие дети могут использовать самостимуляцию, чтобы компенсировать ограниченный сенсорный ввод или чтобы избежать перевозбуждения. Такие атипичные сенсорные реакции предполагают плохую сенсорную интеграцию в центральной нервной системе и могут объяснить нарушения внимания и возбуждения. Самостимулирующее поведение, определяемое как повторяющиеся движения, которые не служат никакой заменой цели в окружающей среде, могут иметь значительные социальные, личные и образовательные последствия и часто ограничивать способность участвовать в обычной жизни. К таким видам поведения относятся: стереотипные двигательные движения, бесцельный бег, агрессия, самоповреждающее поведение и т.д. Каждое из этих видов поведения мешает ребёнку участвовать в терапевтической деятельности или учиться.

А. Джин [6] основала метод сенсорной интеграции (далее СИ), он был разработан, чтобы сосредоточиться на неврологической обработке сенсорной информации. Теория СИ основана на понимании того, что вмешательство в неврологическую обработку и интеграцию сенсорной информации нарушает построение целенаправленного поведения. Лечение предназначено для обеспечения контролируемых сенсорных переживаний, чтобы вызвать адаптивную двигательную реакцию. Коррекционная работа, основанная на классической теории СИ, использует запланированный, контролируемый сенсорный ввод в соответствии с потребностями ребенка, поскольку ребенок постепенно учится интерпретировать сенсорные реакции и адаптироваться к новым и улучшенным уровням, потому что на каждом сеансе обученный терапевт умело разрабатывает характеристики окружающей среды для создания «правильного вызова» и правильного стимула.

Например, ребёнок с РАС может испытывать трудности с переносом яркого света, текстур одежды или пищи, специфических шумов, повседневных жизненных задач, прикосновений или более специфических стимулов, таких как определённые цвета. Кроме того, у ребенка с РАС нередко можно обнаружить специфические отклонения в работе сенсорных систем. В данном случае допустимы случаи расхождения с нормой при чувствительности к сенсорным стимулам, искажения фильтрации, сложности с адаптацией и контактом сенсорных систем.

Такие особенности приводят к специфическому поведению, которое на самом деле указывает на сенсорную дисфункцию. Некоторые из них выполняют защитную функцию, другие помогают успокоить ребенка в стрессовой ситуации, в то время как другие обусловлены необходимостью компенсировать другие сенсорные проблемы. Однако одни и те же поведенческие явления могут быть объяснены разными причинами, и описанные сенсорные дисфункции могут серьезно затруднить повседневную жизнь дома и вне дома. Сенсорные дисфункции могут препятствовать обучению и взаимодействию с другими людьми. У детей с этими проблемами можно часто наблюдать трудности с переключением внимания, избирательным вниманием, отвлекаемостью и совместным вниманием, а также способностью понимать себя и общаться с другими в окружающей среде. Эти трудности могут препятствовать развитию у детей символического поведения, в том числе способности использовать символы и реагировать на них, что является важным компонентом развития коммуникации, так как сенсорно-ориентированная коррекционная работа обычно нацелена на имеющиеся у детей с РАС проблемы, удовлетворение потребностей в сенсорном вводе в рамках адаптивных структур или может быть нацелена на воспринимаемый дефицит обработки информации с целью улучшения способности людей взаимодействовать со своей средой [7].

Исходя из сказанного выше, особенностями процесса развития сенсорной интеграции у детей с РАС являются:

1. Гипер- или гипосенситивность (повышенная или пониженная чувствительность) к различного рода сенсорной стимуляции.

2. Неоднозначность отношения к стимулам – также могут сохранять гиперсенситивность к одним стимулам и гипосенситивность к другим. Например, проявлять чувствительность к легким прикосновениям и в то же время совершенно спокойно переносить боль от ушиба.

3. Нарушение процесса переключаемости вызывает у детей трудности с переключением с одного задания на другое, запоминанием сложносоставных инструкций. Дезорганизация работы мозга не дает им сконцентрировать внимание, следовательно, они не способны понять, чему их учат.

4. Нарушение чувства пространства – плохо понимают границы своего тела и чужое телесное пространство, часто «натываются» на мебель, а также не переносят тесную или тяжелую одежду.

5. Нарушение процесса синтеза — сопровождают трудности с бросками и ловлей предметов, кроме того, у них проявляется неуклюжесть. Фиксируют внимание на мелких деталях, а не на общей картине.

6. Нарушение звуковосприятия — считывают звуки, которые поступают из внешней среды, слишком громкими или изменёнными, не способны перевести фокус внимания со звуков.

7. Нарушение вкусовых ощущений — могут употреблять несъедобные вещи, а также некоторые виды вкусовых ощущений и продукты ими воспринимаются как слишком интенсивными и невыносимыми.

8. Непереносимость движений – наблюдается гравитационная неуверенность или непереносимость движения, ощущают страх или тревогу, если находятся в незнакомом для себя положении, со страхом реагируют на смену позиции в пространстве, а также боятся упасть и ходить по лестнице.

Резюмируя все изложенное выше, обобщим, что особенностями процесса развития сенсорной интеграции у детей с расстройством аутистического спектра являются: нарушение сенсорной интеграции, которое проявляется в гиперсенситивности или гипосенситивности, неоднозначность отношения к стимулам; нарушение процесса переключаемости, чувства пространства, процесса синтеза и звуковосприятия; нарушение вкусовых ощущений; непереносимость движений.

Методы и материалы

Общая цель сенсорной интеграции — это стимуляция базовых сенсорных систем в направлении нормализации процессов регистрации и обработки входных стимулов посредством деятельности, приводящей к возникновению все более сложных адаптивных реакций. Правильное функционирование ребенка основано на информации, передаваемой через сенсорную систему, и каждое действие, движение ребенка будут являться источником чувственных ощущений. Чем важнее действие, выполняемое ребенком, тем больше ему нужно сенсорных стимулов. Здесь наибольшую роль играют три базовые системы: вестибулярная, проприоцептивная и тактильная.

Чтобы корректировать сенсорные системы, такие как тактильная, вестибулярная, проприоцептивная, необходимо использовать коррекционные методики Sherborne V. «Развивающее движение» [8], Pare N., Carreras A., Durany J. «Мультисенсорная стимуляция» [9].

1. Методика «Развивающее движение» направлена на выявление и коррекцию тактильных и проприоцептивных стимулов у детей с РАС, а также стимулирует развитие эмоциональной, социальной и когнитивной сфер у детей, одновременно способствуя развитию физических способностей и позитивных отношений с окружающими через обмен опытом, которая учит взаимодействовать с другими людьми таким образом, чтобы способствовать дальнейшему развитию доверия и построению позитивных отношений.

2. Мультисенсорная методика направлена на стимуляцию сразу нескольких сенсорных органов, таких как вестибулярный аппарат, тактильная и проприоцептивная системы. Участие в упражнениях по этому методу направлено на то, чтобы дать ребенку возможность познать свое тело, улучшить моторику, почувствовать свою силу, пригодность и, следовательно, двигательные возможности. Поскольку благодаря этому он начинает доверять себе и получает чувство безопасности. Во время упражнений на движение ребенок может узнать пространство, в котором он находится, оно перестает угрожать ему. Поэтому ребенок чувствует себя в безопасности, становится активнее, проявляет большую инициативу, может быть творческим.

Таким образом, направлениями организации коррекционной работы с использованием приемов сенсорной интеграции для детей с РАС являются: создание специальных средовых условий, облегчающих восприятие окружающих объектов и продуктивное взаимодействие с ними; адаптация среды с учётом потребностей ребёнка с дисфункцией сенсорной интеграции; развитие способов полисенсорного восприятия предполагают совершенствование отдельных перцептивных умений тактильных, вестибулярных, проприоцептивных и обучение комплексному использованию этих умений синтезировать информацию, поступающую от различных органов чувств.

На основе выявленных направлений коррекционной работы мы разработали электронный учебник (Программа для ЭВМ) «Использование приемов сенсорной интеграции с детьми с РАС» [10]. Данная Программа состоит из 3 блоков:

1-ый блок «Тактильная система» направлен на обучение ребенка взаимодействовать с окружающей средой и оценивать сигналы от разных рецепторов, то есть восстановить нарушенное восприятие окружающего мира и включает в себя 16 игр. Данный раздел содержит такие приемы игры, как «Объятия», «Прикосновения», «Массажики», «Почувствуй», «Тактильные ладошки», которые не только расслабляют, успокаивают, но и сближают с родителем, укрепляют привязанность и создают чувство безопасности для малыша. С помощью игр дети учатся чувствовать свои пальцы и кисти, управлять ими, так как они повышают чувствительность кожных рецепторов при работе с песком и другими меловыми зёрнами. Дети трогают свои ладони, сжимают, окунают руки в этот сыпучий материал, который даёт им разные ощущения.

2-ой блок «Вестибулярная система» включает в себя 15 упражнений. В данном подразделе приведены приемы упражнений, которые направлены на развитие умения сохранять четко зафиксированное положение тела, также оперативно, плавно или, напротив, стремительно трансформировать положение в пространстве. В этом подразделе содержатся упражнения: «Балансир», «Прыгаем на мяче – фитбол», «Прыжки на батуте». «Балансир» помогает ребенку удерживать баланс на движущейся поверхности. «Прыгаем на мяче – фитбол» хорошо развивает координацию и физическую ловкость ребенка. «Прыжки на батуте» положительно влияют на развитие координации и возможности вестибулярного аппарата. Регулярные прыжки, характеризуемые плавным ускорением и приземлением, сказываются на состоянии органов внутреннего уха и мозжечка. При этом данный вид активности помогает работе нервной системы, укрепляет опорно-двигательную систему.

3-ий блок «Проприоцептивная система» включает в себя 26 игр на развитие проприоцепции, которые дают ребенку возможность воспринимать изменения положения отдельных частей тела в покое и во время совершаемых движений, позволяет ему постоянно контролировать позу и точность произвольных движений. В данном подразделе приведены такие игры: «Червячок» и «Сенсорный чулок», которые применяются в целях контроля мышечного тонуса, активации проприоцептивной системы, помогают более качественно контролировать и развивать части собственного тела и координацию движений, способствуют повышению концентрации внимания.

В наше программное обеспечение вошли игры и упражнения, которые разработаны с учетом сведений о механизме сенсорной системы.

Первичный анализ сигнальных раздражителей начинается в рецепторах, которые отбирают/избирают/выбирают жизненно важную для организма информацию. Далее информация кодируется в нервных импульсах и передается чувствительными нервами, проводящими путями спинного мозга в подкорковый и корковый отделы головного мозга, где заканчивается ее анализ и осуществляется обратная связь. Однако если какие-то структурные элементы в данной цепочке не будут работать, то это приведет к нарушениям сенсорной системы у детей с РАС. Поэтому нами были подобраны приемы, которые направлены на развитие тактильной, вестибулярной и проприоцептивной систем у ребенка.

Следовательно, разработка данной программы весьма актуальна в настоящее время, так как правильное и регулярное выполнение всех перечисленных выше упражнений окажет положительное влияние на динамику показателей здоровья, физического и психического развития детей с РАС и улучшит результаты, связанные с сенсорными проблемами и двигательными навыками, а применение игровых приемов улучшит сенсорные реакции и симптомы у детей данной категории. Обогащение окружающей среды также может помочь с улучшением невербальных когнитивных навыков в краткосрочной перспективе.

Результаты и их обсуждение

Анализ литературы по теме исследования показал недостаточный уровень освещения научно-обоснованного подхода к вопросу о коррекционной работе по использованию приемов сенсорной интеграции в коррекционной работе с детьми с РАС. Проведенные исследования послужили основой для разработки нами программного обеспечения по использованию приемов сенсорной интеграции в коррекционной работе с детьми с РАС и внедрения его в педагогический процесс организаций образования с целью проверки его эффективности.

Важнейшей особенностью данного программного обеспечения под названием «Использование приемов сенсорной интеграции в коррекционной работе с детьми с расстройством аутистического

расстройства» является устранение проблем, связанных с работой центральной нервной системы. Для развития ребенка с ограниченными возможностями необходимо правильное развитие всех сенсорных систем организма, иными словами, чтобы справляться с трудностями и осваивать новые навыки, ребенку нужна хорошая перцепция и интеграция ощущений.

Эффективность предлагаемого программного обеспечения была оценена при проведении эксперимента:

- 1) констатирующего;
- 2) формирующего эксперимента.

Эксперимент проводился с детьми с РАС на базе «LogoLand». Общее количество детей, участвующих в эксперименте, составило 20 человек.

Проверка эффективности предложенного программного обеспечения проводилось в трех направлениях:

1. Определение уровня сформированности у детей с РАС тактильной чувствительности с показателями гипочувствительности и гиперчувствительности как основы сенсорной интеграции.
2. Определение уровня сформированности у детей с РАС вестибулярной чувствительности с показателями гипочувствительности и гиперчувствительности как основы сенсорной интеграции.
3. Определение уровня сформированности у детей с РАС проприоцептивной чувствительности с показателями гипочувствительности и гиперчувствительности как основы сенсорной интеграции.

Уровни сформированности у детей с РАС тактильной, вестибулярной и проприоцептивной чувствительности определялись по следующим критериям: гипочувствительность и гиперчувствительность.

В ходе эксперимента были использованы следующие диагностические методики:

1. Диагностика по выявлению уровня сформированности тактильной, вестибулярной, проприоцептивной чувствительности у детей с особыми образовательными потребностями – авторский «Опросник», разработанный на основе исследований А. Джин [11], К. Шэрон, М. Элис [12] и W. Dunn [13].
2. Диагностика по выявлению уровня сформированности тактильной чувствительности у детей с особыми образовательными потребностями – «Диагностические пробы по сенсорному восприятию», разработанные на основе исследований Е.Н. Елисеевой и О.В. Истоминой [14].
3. Диагностика по выявлению уровня сформированности вестибулярной чувствительности у детей с особыми образовательными потребностями – «Стандартные пробы Хеда», разработанные на основе исследований Г. Хэндом [15].

Для выявления уровня сформированности тактильной, вестибулярной, проприоцептивной чувствительности у детей с РАС был использован авторский «Опросник» по гиперчувствительности и гипочувствительности к сенсорным стимулам.

Авторский «Опросник» содержит 30 вопросов, и время его заполнения составляет от 10 до 30 мин. Оценка частоты реакций на сенсорные события родителей и специалистов-дефектологов производилась по 3-ступенчатой шкале Лайкерта (да, иногда, нет), а частота проявления выражалась по шкале от 0 до 10 баллов [15].

Оценки в баллах:

- А) - от 0 до 3 баллов — норма;
- от 4 до 10 баллов — гиперчувствительность;
- В) - от 0 до 3 баллов — норма;
- от 4 до 10 баллов — гипочувствительность.

«Диагностические пробы по сенсорному развитию» предполагали выявление особенностей тактильного восприятия у ребёнка путём наблюдения за реакцией ребёнка на прикосновения человека и соприкосновение с материалами.

Оценка:

- положительная или нейтральная реакция на воздействие;
- негативная реакция на соприкосновения с материалами.

«Стандартные пробы Хеда» использовались для диагностики представлений о собственном теле. (Ребёнка просят оценить, что находится на его лице, и каково относительное положение его отдельных частей, и специалист-дефектолог просит ребёнка закрыть глаза и сказать, что находится над глазами, под/над носом, над лбом и т.д. Если ребёнок не может выполнить задание, ему/ей предлагается помощь.).

Констатирующий срез определил недостаточный уровень сформированности сенсорной интеграции с детьми с РАС, несоответствие показателей гиперчувствительности/гипочувствительности тактильной, вестибулярной, проприоцептивной систем.

Экспериментальные данные сведены в таблице и представлены на рисунке ниже.

Т а б л и ц а

Сводная таблица результатов экспериментальной работы по формированию сенсорной интеграции с использованием приемов в коррекционной работе с детьми с РАС

Уровень сформированности сенсорной интеграции	Группа	Констатирующий	Формирующий	Констатирующий	Формирующий
		гипочувствительность	гипочувствительность	гиперчувствительность	гиперчувствительность
		%	%	%	%
Тактильная чувствительность	Экспериментальная	70	60	60	40
	Контрольная	50	40	40	30
Вестибулярная чувствительность	Экспериментальная	70	50	60	40
	Контрольная	60	40	60	30
Проприоцептивная чувствительность	Экспериментальная	80	50	70	60
	Контрольная	70	60	60	50

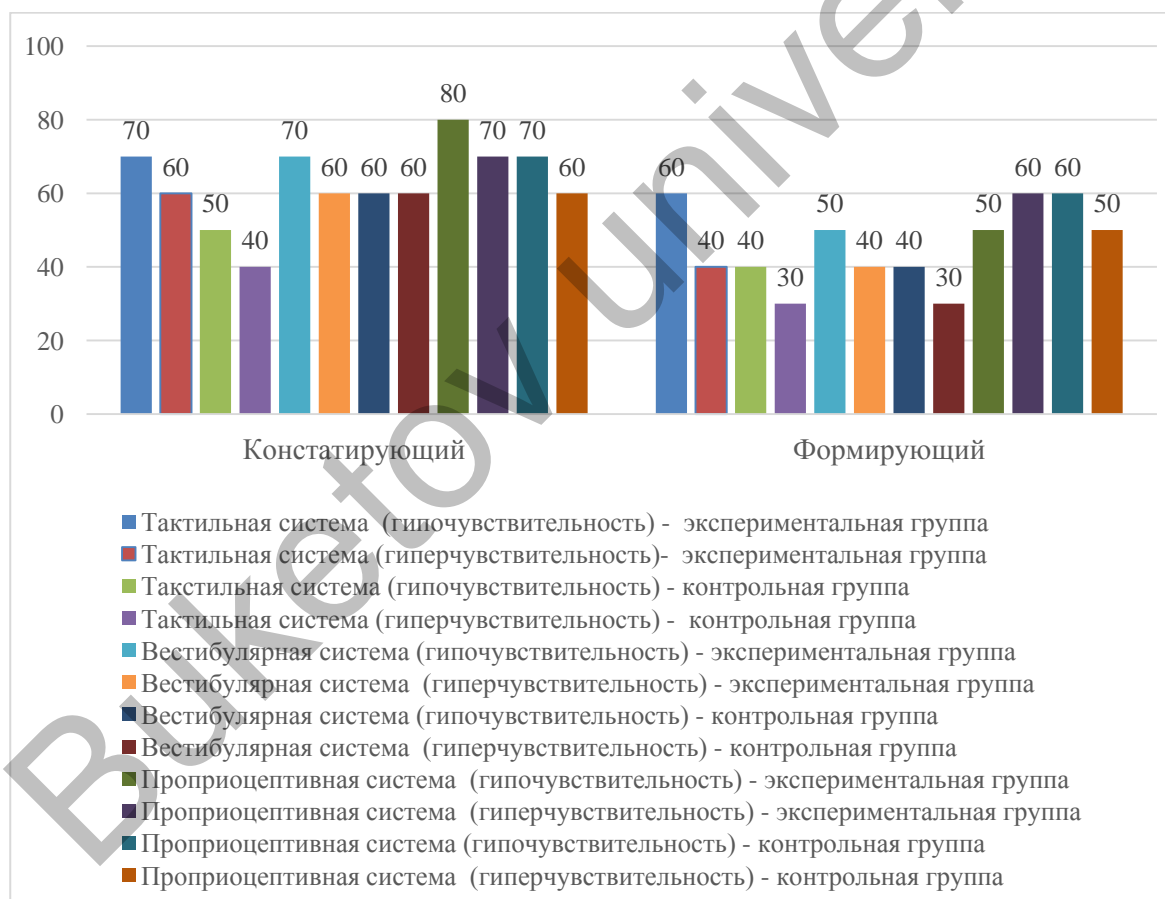


Рисунок. Уровни сформированности сенсорной интеграции у детей с РАС

Исходя из сказанного выше, можем утверждать, что гиперчувствительность тактильной системы в контрольной группе на 10 % снизилась, так как они научились переносить прикосновения, прикасаться к незнакомым вещам и текстурам.

Гипочувствительность тактильной системы нормализовалась на 15% у детей с РАС, так как они научились испытывать удовольствие от разрывания бумаги, перебирания мелких предметов.

Гиперчувствительность вестибулярной системы нормализовалась на 25 % у детей с РАС, так как они научились четко сохранять зафиксированное положение тела, а также оперативно, плавно или, напротив, стремительно трансформировать собственное положение в пространстве.

Гипочувствительность вестибулярной системы нормализовалась на 20 % у детей с РАС, так как они научились удерживать баланс на движущейся поверхности, кроме того, у них возникла заинтересованность к раскачиваниям и вращениям на тренажерах сенсорно-динамического зала.

Гиперчувствительность проприоцептивной системы в контрольной группе на 10 % улучшилась, так как дети и не испытывали трудности при удерживании позы.

Гипочувствительность проприоцептивной системы в контрольной группе на 20 % нормализовалась, так как дети научились осознавать преобразование положения некоторых частей тела в покое и при выполняемых действиях и начали лучше контролировать свои тела, улучшили общую и мелкую моторику, а также координацию движений, которая способствует повышению концентрации внимания.

Таким образом, при гиперчувствительности наблюдается низкий сенсорный порог, то есть необходимо очень малое количество раздражителя, чтобы нервная система пришла в состояние возбуждения, а при гипочувствительности у ребенка — высокий порог чувствительности, то есть надо больше раздражителя, чтобы нервная система среагировала и дала ответ. При гипочувствительности необходимо насыщать порог сенсорных ощущений, а при гиперчувствительности увеличивать порог чувствительности.

Полученные результаты доказывают эффективность внедрения в педагогический процесс разработанного программного обеспечения.

Выводы

В настоящее время созрела необходимость включения инновационных приемов сенсорной интеграции в реабилитацию детей с нарушениями сенсорной обработки, позволяющих улучшить общую эффективность коррекционных занятий и показателей регуляции поведения, эмоций, моторики, речи, внимания, уровня адаптивности.

Проанализировав уровень сенсорной интеграции с использованием приемов в коррекционной работе с детьми с РАС, мы пришли к следующим *выводам*:

1. Для улучшения качества показателей сенсорной интеграции необходимо четкое применение специфических приемов, исходящее из общего, интегрированного представления о базовых сенсорных системах (вестибулярной, тактильной, проприоцептивной с дополнительным включением слуха, зрения, обоняния и вкуса), являющихся основой для работы организма и одновременно участвующих в обработке информации, получаемой от разных анализаторов головного мозга. Поэтому специалист-дефектолог должен учитывать теоретические закономерности и особенности гиперчувствительности/гипочувствительности тактильной, вестибулярной, проприоцептивной систем.

2. На основе анализа научной литературы было сформулировано определение коррекционной работы по развитию сенсорной интеграции для детей с РАС, под которой понимается деятельность специалиста-дефектолога, сознательно направленная на профессиональное построение взаимоотношений с детьми с РАС, имеющими сенсорное расстройство, с их родственниками и коллегами по работе с целью предупреждения, выявления и устранения нарушений сенсорной интеграции специфическими приемами.

3. Нами была выявлена необходимость разработки для диагностики (опросника) гипо/гиперчувствительности к сенсорным стимулам и определение путей помощи оказания в конкретном случае.

4. Определена эффективность разработанного и внедренного нами программного обеспечения — уровень сформированности сенсорной интеграции у детей с РАС (тактильная, вестибулярная, проприоцептивная); в экспериментальной группе по сравнению с контрольной он улучшился на 3,4 % (гиперчувствительность снизилась на 15 %, а гипочувствительность нормализовалась на 18,4% (18,4 % – 15 % = 3,4 %)).

Изложенные выше выводы позволяют сформулировать следующие *рекомендации*:

1. Для достижения высокого уровня сенсорной интеграции необходима целенаправленная работа специалиста-дефектолога на всех уровнях, влияющая непосредственно на качество и сроки достижения запланированной цели — социализацию ребенка.

2. С целью развития показателей тактильной, вестибулярной, проприоцептивной систем у детей с РАС шире внедрять разработанное нами программное обеспечение, включающее специфические приёмы, позволяющие гибко и целенаправленно выстраивать маршрут индивидуального сопровождения.

3. Необходимо постоянное саморазвитие специалиста-дефектолога с целью углубления знаний в области коррекционной работы по психолого-педагогическому сопровождению детей, имеющих нарушение функции сенсорной интеграции.

Список литературы

- 1 Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 г. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://adilet.zan.kz> (Дата обращения 30.10.2021 г.).
- 2 Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 19 июля 2013 года № 289 «Об утверждении типовых правил деятельности видов специализированных организаций образования». — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://adilet.zan.kz> (Дата обращения 30.10.2021 г.).
- 3 Кулсариева А.Т. Инклюзивное образование: нормативно-правовая база интегрированных процессов / А.Т. Кулсариева, А.Т. Искакова, М.К. Таджиева // Вестн. Вост.-Сиб. отк. акад. — 2016. — № 23. — С. 111–120.
- 4 Чулкова Р.Н. Дисфункция сенсорной интеграции у детей с расстройствами аутистического спектра [Электронный ресурс] / Р.Н. Чулкова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. — 2016. — № 2–4. — С. 164–166. — Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25612620>.
- 5 Микляева Н.В. Дифференциация расстройств аутистического спектра в комплексном сопровождении детей / Н.В. Микляева // Инклюзия в образовании. — 2018. — Т. 3, № 2. — С. 97–114.
- 6 Кислинг У. Сенсорная интеграция в диалоге / У. Кислинг. — М.: Теревинф, 2017. — 235 с.
- 7 Beth, A., Moya, K., Megan, Sh., & Lorrie, H. (2011). Effectiveness of Sensory Integration Interventions in Children with Autism Spectrum Disorders: A Pilot Study // *American Journal of Occupational Therapy*, 65 (1), 76–85. DOI:10.5014/ajot.2011.09205.
- 8 Sherborne, V. (2008). Movement and the Integration of Exceptional Children // *The Educational Forum*, 54(1), 105–116. URL: <https://doi.org/10.1080/00131728909335523>.
- 9 Parés, N., Carreras, A., & Durany, J. (2005). Promotion of creative activity in children with severe autism through visuals in an interactive multisensory environment. // *Proceedings of the 2005 conference on Interaction design and children*. Association for Computing Machinery, 5, 110–116. URL: <https://doi.org/10.1145/1109540.1109555>.
- 10 Сагадиева Т.К. Электронный учебник (программа для ЭВМ) «Использование приемов сенсорной интеграции в коррекционной работе с детьми с расстройством аутистического спектра» / Т.К. Сагадиева, В.В. Боброва. — Свидетельство МЮ РК, № 16480 от 09.04.2021 г.
- 11 Айрес Э. Дж. Ребенок и сенсорная интеграция. Понимание скрытых проблем развития / Э.Дж. Айрес. — М.: Теревинф, 2013. — 272 с.
- 12 Садовская Ю.Е. Способ диагностики дисфункции сенсорной интеграции у детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] / Ю.Е. Садовская, Б.М. Блохин, Н.Б. Троицкая // Российская Федерация Федеральная служба по интеллектуальной собственности. — 2012. — № 2. — С. 1–12. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37484488>.
- 13 Dunn, W. (2007). Supporting children to participate successfully in everyday life by using sensory processing knowledge // *Infants & young children*, 2, 84–101. DOI: 10.1097/01.IYC.0000264477.05076.5d.
- 14 Елисеева И.Г. Использование сенсорных упражнений в развивающей работе с детьми с ООП / И.Г. Елисеева, Ж.Б. Аханова. — Алматы: ННПЦ КП, 2018. — 63 с.
- 15 Балашев Е.Ю. Нейропсихологическая диагностика. Классические стимульные материалы / Е.Ю. Балашев, М.С. Ковязина. — М.: Генезис, 2010. — 72 с.

С.Т. Каргин, Т.К. Сагадиева, В.В. Боброва

Ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалармен түзету жұмыстарында сенсорлық интеграция тәсілдерін қолдану

Мақалада ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалармен түзету жұмыстарында сенсорлық интеграция әдістерін таңдау және негіздеу мәселесі қарастырылған (аутизм спектрінің бұзылуы бар балалар мысалында). Осы тақырып бойынша психологиялық-педагогикалық әдебиеттерді талдағаннан кейін авторлар ағзаның жұмыс істеуі үшін негіз болып табылатын және сонымен бірге мидың әртүрлі анализаторларынан алынған ақпаратты өңдеуге қатысатын негізгі сенсорлық жүйелермен (вестибулярлық, тактильді, қосымша есту, көру және иіс, дәм қосылған проприоцептивті) жұмыс істеуге бағытталған нақты әдістерді тұжырымдады. Сенсорлық интеграцияда баланың дамуын

қадағалау, белгілі бір баланың проблемалары мен қиындықтарын жеңуге көмектесетін әдісті іздеу маңызды. Кез келген жағдайда пайдалы әсер мінез-құлықты, эмоцияларды, моториканы, сөйлеуді, зейінді, бейімделу деңгейін реттеу көрсеткіштерін арттыруда көрінеді. Тиімді түзету және дамыту жұмыстарының негізгі мақсаты баланың қарым-қатынасын, шындықты белсенді қабылдауға деген көзқарасын жақсарту болып табылады. Сенсорлық интеграция бала үшін, егер ата-аналар немесе мамандар оның дамуында сөйлеу қарым-қатынасына деген мотивацияның болмауы немесе айқын әлсіреуі, шоғырланудың бұзылуы, есту және көру қабілетінің жеткіліксіздігі, қоршаған ортаның жүз пайыздық бейнесін алу үшін әртүрлі сезім мүшелерінен келетін сенсорлық ақпаратты біріктіруге жол бермейтін нейropsychикалық процестердің ерекшеліктерін байқаса, қолайлы болады. Сенсорлық интеграция түзету және дамыту процесінде елеулі динамикаға қол жеткізуге мүмкіндік беретін бірқатар артықшылықтарды қамтиды.

Кілт сөздер: ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар (ЕББҚБ), аутизм спектрінің бұзылуы (АСБ), сенсорлық интеграцияның дисфункциясы, сенсорлық интеграция әдістері, түзету жұмыстары, сенсорлық өңдеу, жоғары сезімталдық, гипосезімталдық.

S.T. Kargin, T.K. Sagadiyeva, V.V. Bobrova

The use of sensory integration techniques in correctional work with children with special educational needs

This article discusses the problem of choosing and justifying sensory integration techniques in correctional work with children with special educational needs (on the example of children with ASD). Having analyzed the psychological and pedagogical literature on this topic, the authors formulated specific techniques focused on working with basic sensory systems (vestibular, tactile, proprioceptive with additional inclusion of hearing, vision, smell, taste), which are the basis for the body's work and simultaneously participate in the processing of information received from different analyzers of the brain. In sensory integration, it is essential to monitor the child's development, to look for a technique that will help overcome the problems and difficulties of a particular child. In any case, a useful effect can manifest in an increase in the regulation of behavior, emotions, motor skills, speech, attention, and the level of adaptability. The main goal of effective correctional and developmental work is to improve the communication of the child, the mood for an active perception of reality. Sensory integration is suitable for a child if parents or specialists observe in his development the absence or obvious weakening of motivation for speech communication, impaired concentration, incompleteness of auditory and visual perception, specific features of neuropsychic processes that cause unacceptability to integrate sensory information coming from different sensory organs to obtain a stable picture of the surrounding world. Sensory integration includes a number of advantages that contribute to achieve serious dynamics in the correctional and developmental process.

Keywords: children with special educational needs (CSEN), autism spectrum disorder (ASD), sensory integration dysfunction, sensory integration techniques, correctional work, sensory processing, hypersensitivity, hyposensitivity.

References

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 г. [Law of the Republic of Kazakhstan of July 27, 2007 "On Education"]. (2007, 27 July). <https://adilet.zan.kz>. Retrieved from <https://adilet.zan.kz/us/docs/V1300008629> [in Russian].
2. Приказ Министерства образования и науки Республики Казахстан от 19 июля 2013 года N 289 «Об утверждении типовых правил деятельности видов специализированных организаций образования» — Исползование приемов сенсорной интеграции [Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan of July 19, 2013 No. 289 "On approval of standard rules for the activities of types of specialized educational organizations"]. (2013, 19 July). <https://adilet.zan.kz>. Retrieved from <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1300008629> [in Russian].
3. Kulsariev, A.T., Iskakova, A.T., & Tadzhieva, M.K. (2016). Inkluzivnoe obrazovanie: normativno-pravovaya baza integrirovannykh protsessov [Inclusive education: a legal and regulatory framework for integrated processes]. *Vestnik Vostochno-Sibirskoi otkrytoi akademii — Bulletin of the East Siberian Open Academy*, 23, 111–120 [in Russian].
4. Chulkova, R.N. (2016). Disfunktsiia sensornoi integratsii u detei s rasstroistvami autisticheskogo spektra [Sensory integration dysfunction in children with autism spectrum disorders]. *Aktualnye problemy gumanitarnykh i yestestvennykh nauk — Actual problems of humanities and natural sciences*, 2–4, 164–166. Retrieved from: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25612620> [in Russian].
5. Mikliaeva, N.V. (2018). Differentsiatsiia rasstroistv autisticheskogo spektra v kompleksnom soprovozhdenii detei [Differentiation of autism spectrum disorders in the complex behavior of children]. *Inkluziia v obrazovanii — Inclusion in education*, 3(2), 97–114 [in Russian].
6. Kisling, U. (2017). *Sensornaiia integratsiia v dialoge [Sensory integration in dialogue]*. Moscow: Terevint [in Russian].

- 7 Beth, A., Moya, K., Megan, Sh., & Lorrie, H. (2011). Effectiveness of Sensory Integration Interventions in Children with Autism Spectrum Disorders: A Pilot Study. *American Journal of Occupational Therapy*, 65(1), 76–85. DOI:10.5014/ajot.2011.09205.
- 8 Sherborne, V. (2008). Movement and the Integration of Exceptional Children. *The Educational Forum*, 54(1), 105–116. <https://doi.org/10.1080/00131728909335523>.
- 9 Parés, N., Carreras, A., & Durany, J. (2005). Promotion of creative activity in children with severe autism through visuals in an interactive multisensory environment. *Proceedings of the 2005 conference on Interaction design and children. Association for Computing Machinery*, 5, 110–116. URL: <https://doi.org/10.1145/1109540.1109555>.
- 10 Sagadieva, T.K., & Bobrova, V.V. (2021). *Yelettronnyi uchebnik (programma dlia EVM) «Ispolzovanie priemov sensornoi integratsii v korrektsionnoi rabote s detmi s RAS [Elektronnyi textbook (computer program) “The use of sensory integration techniques in corrective work with children with ASD”]. Certificate of the Ministry of Justice of the Republic of Kazakhstan, 16480 [in Russian]*.
- 11 Aires, E.Dzh. (2013). Rebenok i sensornaia integratsiia. Ponimanie skrytykh problem razvitiia [*Child and sensory integration. Understanding hidden development problems*]. Moscow: Terevinf [in Russian].
- 12 Sadovskaia, Yu.E., Blokhin, B.M., & Troitskaia, N.B. (2012). Sposob diagnostiki disfunktsii sensornoi integratsii u detei doshkolnogo vozrasta [Method of diagnosis of sensory integration dysfunction in preschool children]. *Rossiiskaia Federatsiia Federalnaia sluzhba po intellektualnoi sobstvennosti — Russian Federation Federal Service for Intellectual Property*, 12, 1–12. Retrieved from <https://elibrary.ru/item.asp?id=37484488> [in Russian].
- 13 Dunn, W. (2007). Supporting children to participate successfully in everyday life by using sensory processing knowledge. *Infants & young children*, (2), 84–101. DOI: 10.1097/01.IYC.0000264477.05076.5d.
- 14 Eliseeva, I.G., & Akhanova, Zh.B. (2018). *Ispolzovanie sensorykh uprazhnenii v razvivaiushchei rabote s detmi s OOP [The use of sensory exercises in developing work with children with special educational needs]*. Almaty: Natsionalnyi nauchno-prakticheskii tsentr korrektsionnoi pedagogiki [in Russian].
- 15 Balashev, Ye.Yu., & Koviazina, M.S. (2010). *Neiropsikhologicheskaiia diagnostika. Klassicheskie stimulnye materialy [Neuropsychological diagnostics. Classic incentive materials]*. Moscow: Genезis [in Russian].